



Item23-Principales complications de la grossesse

Objectifs CNCI		
Diagnostiquer et connaître les principes de prévention et de prise en charge des principales complications de la grossesse : <ul style="list-style-type: none"> • Hémorragie génitale • HTA gravidique • Menace d'accouchement prématuré • Argumenter les procédures diagnostiques et thérapeutiques devant une fièvre durant la grossesse 		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
<ul style="list-style-type: none"> - Pré-éclampsie / SFAR / 2009 - RPC: Diabète gestationnel / CNGOF / 1996 - Urgences obstétricales / SFAR-SFMU / 2011 - Les pertes de grossesse - RPC CNGOF 2014 	<ul style="list-style-type: none"> - HT1: GEU / ASP (FCS) / GIU / môle - HT3: HRP / PP / hématome décidual - NFS / écho / hCG / Gpe-Rh / ECT - HRP: hypertonie / sang noir / douleur - Extraction foetale césarienne urgence - PP: CAT selon gravité / tocolyse - HTAG ≥ 20SA / PE si protéinurie - SdG: PA neuro / dl / HELLP / rénal - hémolyse / thrombopénie / cytolyse - PE: hospit. / corticothérapie / Loxen - PE sévère: remplissage +/- extraction - Atcd de PE = aspirine en préventif - DG: T1 = Gly > 0.92g/L = DG / Gly > 1.26g/L = DT2 - FdR pr dépistage = âge ≥ 35 ans / IMC ≥ 25kg/m² / ATCD fam DT1 1er degré / ATCD perso DG ou macrosomie / macrosomie ≥ 97eme percentile / hydramnios - T2 si oubli T1 ou négatif T1 et FdR: G75 > 1.40g/L H2 - C°: macrosomie / IU / MMH / CMH - Prise en charge pluri-disciplinaire - Objectifs: < 0.95 (jeun) ; < 1.20 (PP) - MHD seules en 1er +/- insuline SC - MAP: contraction + col + terme < 37 - Echo col-tocographie / Manning-RCF - MAP < 34SA: tocolyse + corticoïdes - Fièvre: ECBU / hémocultures / PV - Retentissement: RCF / Echo Manning - Listeria: amox 3-6g PO pendant 21J - PNA: C3G +/- genta IV puis PO 14J - Trauma/urgences : terme ≤ 24SA = PEC maternelle - Terme > 24SAS = PEC maternelle + foetale 	<ul style="list-style-type: none"> - Mère Rh(-) = Ig anti-D IV - Corticothérapie avant 34SA - Causes non gravidiques (H: 5) - Echo avant TV si T3 (cf PP) - Contrôle si FCS sous Cytotec - HRP = urgence: aucun examen - HTA avant 20SA ≠ HTAG - Régime normosodé - Pas d'ADO / relai insuline - MAP = bilan infectieux + RPM - Corticothérapie de maturation - Fièvre/RPM = pas de tocolyse - Traitement étiologique de la MAP - Fièvre: PNA / listeria / CA - Fièvre = amox en probabiliste - NPO de rechercher TVP-EP - Listeria: déclaration obligatoire

A. HÉMORRAGIE GÉNITALE

Etiologies

Hémorragies d'origine endo-utérine (= métrorragies)

- Au 1er trimestre (25% des grossesses)
 - Grossesse extra-utérine (**GEU**)
 - Avortement spontané précoce (**ASP**)
 - Grossesse intra-utérine évolutive (**GIU**) avec hématome décidual
 - Môle hydatiforme
 - Lyse sur grossesse gémellaire (rare)
- Au 2ème trimestre
 - Avortement spontané tardif (**AST**)
 - Idem causes d'hémorragie à T3 mais plus rares
- Au 3ème trimestre
 - Hématome rétro-placentaire (**HRP**)
 - Placenta praevia (**PP**)
 - Hématome décidual marginal (**HDM**)
 - Autres: rupture utérine / hémorragie de Benckiser / perte du bouchon muqueux

!! Quel que soit le trimestre: NPO hémorragies non gravidiques (cf Hémorragie génitale chez la femme)

- Etiologies gynécologiques
 - vulvo-vaginales: lésions **traumatiques** ++ / corps étranger / endométriose
 - cervicales: ectropion / **cancer** du col ++ / polype / dysplasie / traumatisme
 - endo-utérines: **fibrome** utérin ++ / cancer de l'endomètre / hyperplasie
 - annexielles: **salpingite** / kyste fonctionnel ou organique / cancer de l'ovaire
- Etiologies générales
 - iatrogènes: anti-coagulants / anti-agrégants
 - anomalies de l'hémostase: thrombopénie, etc

Orientation diagnostique devant une hémorragie

Examen clinique

- Interrogatoire
 - Terrain: **terme** précis +++ (DDR) / atcd obstétriques et gynéco / Histoire de la grossesse actuelle
 - Prises: médicaments (anticoagulants / anti-agrégants) / toxiques
 - Anamnèse: mode de survenue et **facteur déclenchant**
 - Signes associés: douleur pelvienne (à caractériser) / signes sympathiques de grossesse (et leur intensité)
 - Caractéristiques de l'hémorragie: aspect / abondance / couleur...
- Examen physique
 - Prise des constantes: PA-FC / FR-SpO2 / température
 - Evaluer le retentissement
 - maternel: syndrome anémique / choc / contractions utérines
 - foetal: bruits du coeur / diminution des MAF
 - Orientation étiologique
 - Examen gynécologique: palpation abdo / HU / spéculum +++ / TV (douleur provoquée-MTR- MLU)
 - Signes associés: douleur / protéinurie à la BU / hypertonie utérine
 - !! Remarque
 - !! pas de TV à T3: seulement après élimination placenta praevia à l'écho (A savoir !)

Examens complémentaires

- En urgence systématiquement
 - A visée diagnostique
 - Echographie pelvienne: voie transabdominale **et** endovaginale
 - Dosage hCG plasmatiques: quantitatifs / surtout si T1 (GEU ou FCS)
 - Pour retentissement / pré-thérapeutique
 - NFS + hémostase: quantifie l'anémie / recherche coagulopathie
 - Bilan pré-transfusionnel: Groupe ABO / Rhésus / RAI (allo-immunisation +++)
- En cas de métrorragie du 3ème trimestre: urgence +++
 - Echographie obstétricale: vitalité foetale / Manning / position du placenta
 - Kleihauer
 - Electrocardiogramme (ECT) externe: RCF et tonus utérin

Métrorragies du 1er trimestre

Grossesse extra-utérine +++ (cf Grossesse extra-utérine)

- !! Toute hémorragie du T1 est une **GEU jusqu'à preuve du contraire**
- A éliminer par dosage hCG plasmatiques + échographie (+/- répétés)

Avortement spontané précoce (ASP)

- ASP = fausse-couche spontanée précoce (FCS)
- **Généralités**
 - Expulsion du fœtus avant seuil de viabilité = **avant 22 SA** (OMS) / au-delà 22SA = MFIU
 - On distingue AS précoce (= 1er trimestre: < 14SA) et tardif (= 2e trimestre: ≥ 14 SA et < 22 SA)
 - NB : définitions AS précoce vs. tardif variable selon sources (e.g. < 10SA vs. ≥ 10SA pour critères SAPL / T1 vs. T2 pour les gynécologues)
 - Cause principale = anomalies chromosomiques (~ 50% des cas)
 - !! 25% des femmes au cours de leur vie, > 10% des grossesses: le plus souvent anomalie chromosomique => Déculpabiliser
- **Diagnostic**
 - **Examen clinique**
 - Métrorragies: sang rouge / abondance variable
 - Douleurs pelviennes (crampes) / TV indolore et col ouvert
 - Absence des signes sympathiques de grossesse (nausées, seins tendus)
 - Anamnèse: rechercher expulsion de l'œuf et sac gestationnel
 - **Examens complémentaires**
 - **hCG plasmatiques**: décroissance brutale du taux en 48h (≠ GEU)
 - **Echographie pelvienne**: sac bien visible mais pas d'activité cardiaque / sac hypotonique (≈ vide)
 - !! A partir de 3 ASP consécutifs (< 14SA) = ASP à répétition → bilan étiologique (3)
 - **SAPL/Thrombophilie**: Ac anti-cardiolipine + anti-coagulant circulant (cf **Lupus érythémateux disséminé. Syndrome des anti-phospholipides**) / Bilan thrombophilie (NB: critères diagnostiques SAPL = 3 AS **précoces** [< 10SA] **consécutifs** ou 1 **tardif** [≥10SA] **inexpliqué** fœtus morphologie normale)
 - **Echographie ou hystéroscopie ou IRM pelvienne**: recherche d'une malformation utérine
 - **Evaluation de la réserve ovarienne**: échographie à J3 du cycle ou dosage de l'AMH
 - **Caryotype du couple**: recherche de causes génétiques (translocation chromosomique)
 - **Pathologies endocriniennes**: glycémie à jeun (diabète), TSH, Ac anti-TPO et anti-thyroglobuline (hypothyroïdie), dosage de la prolactinémie (hyperprolactinémie)
 - **Autres**: endométrite chronique (=prélèvements vaginaux et cervicaux) / dysovulation (=bilan hormonal) / dosage des vitamines B9 et B12 (carence) / recherche d'une hyperhomocystéinémie / idiopathique ++
- **Traitement**
 - **Abstention thérapeutique**
 - Si patiente avant 8 SA ++ / échographie post-expulsion systématique
 - Information de la patiente: aspiration endo-utérine possible si échec
 - **Traitement médicamenteux = prostaglandines**
 - Misoprostol (Cytotec®) administré par voie vaginale: analogue PGE1: induit contraction puis expulsion
 - Seulement si patiente compliant / non hémorragique / !! Pas d'AMM
 - **Information** de la patiente: déroulement / douleur / risque hémorragique
 - **Ré-évaluation** systématique à 48h + écho de contrôle (rétention) (**A savoir !**)
 - **Aspiration endo-utérine**
 - Systématiquement si ASP **après 8SA** ou si ASP hémorragique
 - Par canule d'aspiration +/- curette / !! NPO ex. anapath des débris
 - !! **Dans tous les cas, ne pas oublier (A savoir !)**
 - **Prévention de l'allo-immunisation**: injection d'**Ig anti-D < 72h** si rhésus négatif
 - **Information de la patiente**: ASP fréquent / n'est pas péjoratif pour l'avenir

Grossesse intra-utérine évolutive (GIU)

- **Définition**
 - GIU = grossesse normale avec saignement bénin (trophoblastique ++) dû à un hématome décidual le plus souvent
 - !! Ne pas oublier: cause la plus fréquente (20%) de métrorragie au T1
- **Diagnostic**
 - **Examen clinique**
 - Métrorragies: faible abondance / isolées / peu douloureuses voire indolores
 - Abdomen souple et indolore / HU normale
 - TV indolore / col fermé
 - **Examens complémentaires**
 - **hCG plasmatiques quantitatifs**: cinétique normale (x2 en 48H) +++
 - **Echographie pelvienne**:
 - sac gestationnel intra-utérin (≥ 5SA) / activité cardiaque présente (≥ **6SA**)
 - Image de décollement trophoblastique fréquente (hématome)
- **Traitement**

- Abstention thérapeutique +++ / repos au lit
- **Surveillance** systématique: échographie de contrôle
- **Risques** = extension de l'hématome trophoblastique / ASP / RPM / allo-immunisation anti-D
- Prévention de l'allo-immunisation: injection d'**Ig anti-D** si rhésus négatif (**A savoir !**)

Môle hydatiforme (grossesse molaire)

- **Définition**
 - Dégénérescence kystique du trophoblaste en l'absence d'embryon
 - !! Risque évolutif vers une tumeur maligne = choriocarcinome
- **Diagnostic**
 - **Examen clinique**
 - Métrorragies: répétées ++ / d'abondance variable
 - TV et palpation: utérus mou / trop volumineux par rapport au terme
 - Exacerbation des signes sympathiques de grossesse (vomissements ++)
 - **Examens complémentaires**
 - **hCG plasmatiques**: taux anormalement élevé (> 100 000 U/L)
 - **Echographie pelvienne**:
 - Embryon absent / ovaires volumineux et polykystiques
 - Images intra-utérines en « tempête de neige » (= villosités dégénérées) : masse hétérogène / floconneuse / multiples petites vésicules
- **Traitement**
 - **Mise en condition**: hospitalisation en urgence / bilan pré-op / repos au lit
 - **Traitement symptomatique**: antalgique (paracétamol) / anti-émétique (métoclopramide)
 - **Traitement chirurgical**: aspiration endo-utérine avec ex. **anapath** et contrôle écho
 - **Mesures associées**: contraception: pas de nouvelle grossesse avant 1an
 - **Surveillance +++**
 - **hCG plasmatiques**: jusqu'à négativation puis 1x/M pendant **≥ 1an**
 - **Si ré-augmentation**: craindre un choriocarcinome: chimiothérapie = MTX IV

Cinétique hCG +++ pour différencier causes si doute à J1 :

- **doublement hCG à 48h = GIU**
- **stagnation hCG à 48h = GEU**
- **diminution hCG à 48h = ASP**

Métrorragies du 2ème trimestre

- Beaucoup plus rares que métrorragies T1 et T3 (2% des grossesses)
- Mais mauvais pronostic: risque d'AST / prématurité / hypotrophie foetale

Avortement spontané tardif +++

- **Clinique**: métrorragies sang rouge / col ouvert / douleurs pelviennes
- **Paraclinique**: chute des hCG / absence d'activité cardiaque à l'écho
- **Traitement** = chirurgical: aspiration endo-utérine systématique / anapath.

Autres étiologies = celles du T3

- Placenta bas inséré / hématome rétro-placentaire ou décidual marginal

Métrorragies du 3ème trimestre

- !! Rares (< 5%) mais toujours une urgence diagnostique et thérapeutique

Hématome rétro-placentaire (HRP)

- **Généralités**
 - HRP = hématome entre placenta et utérus par décollement placentaire
 - → 30% des métrorragies du T3 / mortalité périnatale = 30-50%...
 - **Facteurs de risque**
 - **HTA** gravidique, pré-éclampsie, maladies vasculaires +++
 - Tabagisme / toxiques (cocaïne) / alcool
 - Traumatismes obstétricaux / abdominaux
 - Atcd d'HRP / origine ethnique (Antilles)
- **Diagnostic**
 - **Examen clinique**
 - **Interrogatoire**
 - Contexte d'HTA gravidique ou de pré-éclampsie +++
 - Rechercher facteur déclenchant: trauma abdominal / toxiques...
 - **Douleur** abdominale brutale et intense (« coup de poignard »)

- **Examen physique**
 - Evaluation de la tolérance hémodynamique maternelle
 - Evaluer l'origine du saignement (spéculum)
 - **Métrorragies** de sang noir / faible abondance (!! parfois absentes)
 - **Hypertonie** utérine permanente: utérus « de bois »
 - Hauteur utérine augmentée / PA élevée
- **Examens complémentaires**
 - **!! urgence** obstétricale: aucun examen ne doit retarder la prise en charge (**A savoir !**)
 - **Echographie obstétricale**
 - Signes positif = lentille biconvexe anéchogène entre utérus et placenta
 - Recherche activité cardiaque / élimine un placenta praevia
 - **!!** Une échographie normale n'élimine pas un HRP: clinique +++
 - **Electrocardiogramme externe**
 - Signes de souffrance foetale: anomalies du RCF (bradycardie)
 - Tocographie: retrouve l'hypertonie utérine
 - **Bilan maternel**
 - Test de Kleihauer (pour Ig anti-D) / iono-urée-créatinine
 - Bilan pré-opératoire: Gp / Rh / RAI / NFS / hémostase
- **Complications**
 - **foetales**: hypoxie et séquelles / prématurité induite / mort foetale in utero ++
 - **maternelles**: allo-immunisation si Rh(-) / CVD / C° utérines / décès maternel
- **Traitement**
 - **Hospitalisation** en urgence: pronostic vital maternel et foetal +++
 - **Traitement symptomatique** : O2 / remplissage / PEC CVD / PEC HTA
 - **Traitement étiologique**
 - **Si foetus vivant: extraction foetale par césarienne en urgence (A savoir !)**
 - **Si foetus mort (MFIU)**: accouchement par voie basse en urgence (cf CVD)
 - → déclenchement par rupture des membranes ou maturation avec PG (e.g. misoprostol)
 - CI de la **péridurale** du fait de la thrombopathie +++
 - **Mesures spécifiques en suites de couches**
 - Prévention allo-immunisation si Rh (-) : Ig anti-D (**A savoir !**)
 - ABP et HBPM préventives / supplémentation martiale
 - Surveillance et bilan à distance de l'HTA +/- IR

Placenta praevia (PP)

- **Définition**
 - PP = implantation du placenta sur le segment inférieur de l'utérus (< 1 cm col)
 - 1% des grossesses / 30% des métrorragies du T3 / mortalité périnatale = 5-6%
 - **!!** Terme impropre pendant T1/T2 car segment inférieur non encore développé
- **Diagnostic**
 - **Examen clinique**
 - **Interrogatoire**: rechercher des facteurs de risque +++
 - atcd de PP / césarienne / IVG ou curetage / endométrite / multiparité
 - âge maternel élevé / tabac / fibrome utérin / malformation utérine
 - **Examen physique**
 - Parfois longtemps asymptomatique: découverte fortuite à l'écho
 - Evaluation de la tolérance hémodynamique maternelle
 - Evaluer l'origine du saignement (spéculum)
 - Métrorragie d'apparition brutale / de sang rouge (≠ HRP) / +/- abondante
 - **TV contre-indiqué**: risque d'hémorragie cataclysmique → écho (**A savoir !**)
 - **Signes négatifs**: pas d'HTA / utérus souple / pas de douleur (éliminer HRP) / CU possibles mais non permanentes
 - **Examens complémentaires**
 - **Echographie obstétricale** (voie endovaginale non contre-indiquée)
 - Pose le diagnostic de PP et précise le type (latéral / marginal / recouvrant)
 - Recherche un décollement placentaire / précise la présentation / biométries / doppler artères utérines
 - Evalue la vitalité foetale (score de Manning) / liquide amniotique
 - **Electrocardiogramme (ECT) externe**
 - Recherche d'une souffrance foetale: anomalie du RCF
 - **Bilan préthérapeutique**
 - bilan préop (Rh/RAI) / ECBU (cf si RPM) / PV (pour SGB)
 - **Complications**
 - **Maternelles**
 - Métrorragies récidivantes / cataclysmique / choc hémorragique
 - Placenta accreta +/- hémorragie de la délivrance (cf [Suites de couches pathologiques : pathologie maternelle dans](#)

les 40 jours)

- Allo-immunisation foeto-maternelle (si mère rhésus négatif)
- **Foetales**
 - Hypoxie foetale aiguë +/- mort foetale in utero
 - Retard de croissance intra-utérin (malnutrition placentaire)
 - Rupture prématurée des membranes / accouchement prématuré
 - Présentation dystocique / procidence du cordon / décès périnatal
- **Traitement**
 - **Si PP asymptomatique de découverte fortuite**
 - Prise en charge en ambulatoire / suivi rapproché
 - Information de la patiente sur le risque de métrorragies
 - **Si PP avec métrorragies bien tolérées (mère et foetus)**
 - **Mise en condition**
 - Hospitalisation en urgence / en service de niveau adapté au terme
 - **Repos** au lit strict / pose VVP / mise en réserve de culots globulaires
 - **Traitement symptomatique et préventif**
 - **Corticothérapie** prénatale avant 34SA (bétaméthasone IM) (**A savoir !**)
 - **Tocolyse** 48h / par inhibiteur calcique (nifédipine: Adalate®) MSE (NB : pas de β_2 mimétique car vasodilatateurs / **CI à la tocolyse ssi PP hémorragique abondant**)
 - **Ig anti-D** dans les 72h d'un saignement si mère Rh (-) et RAI (-) (**A savoir !**)
 - **Prise en charge de l'accouchement**
 - Si placenta non recouvrant: attente mise en travail spontanée
 - Si placenta recouvrant: programmer une césarienne à 38-39 SA
 - **Si PP avec métrorragies mal tolérées (mère ou foetus)**
 - = signes de choc chez la mère ou anomalies du RCF chez le foetus
 - **Traitement étiologique: extraction foetale** par césarienne en urgence +++
 - **Traitement symptomatique:** O2 / remplissage / transfusion / Ig anti-D si Rh(-)

Hématome décidual marginal

- **Définition**
 - = décollement périphérique d'une petite portion du placenta
 - Cause fréquente et sans gravité de métrorragies du T3
- **Diagnostic**
 - **Examen clinique**
 - Métrorragies de faible abondance / bien tolérées
 - Examen clinique normal (pas de douleur / pas d'hypertonie utérine, etc)
 - **Examens complémentaires**
 - **Echographie obstétrique:** pose le diagnostic / précise taille et localisation
 - **Electrocardiogramme:** pas de signe de souffrance foetale
- **Traitement**
 - Hospitalisation pour surveillance / repos strict au lit
 - Bon pronostic: pas de perturbation des échanges

Autres étiologies

- **Hémorragie de Benckiser**
 - = hémorragie foetale: rupture d'un vaisseau praevia ectopique lors de la RM
 - !! Pas de retentissement sur la mère mais souffrance rapide du foetus
 - → sauvetage par césarienne en urgence (mortalité ~ 100%..)
- **Rupture utérine**
 - Exceptionnelle hors travail / FdR = utérus cicatriciel ++ (atcd de césarienne)
 - Douleur abdominale brutale et intense / hémorragie génitale modérée
 - → sauvetage foetal par césarienne en urgence

NB : risques ultérieurs de l'extraction foetale en urgence

- Hémorragie du post-partum (cf. utérus cicatriciel)
- Placenta praevia, accreta
- Rupture utérine
- Nouvelle césarienne

B. HTA GRAVIDIQUE ET PRÉ-ÉCLAMPSIE

Modifications physiologiques au cours de la grossesse normale

Modifications de la fonction rénale

- Débit sanguin rénal et DFG ↑ (+ 40%)
- ↓ créatininémie et ↓ uricémie

Métabolisme rénal du sodium et de l'eau

- Rétention de sodium et d'eau
- A la fin de la grossesse: bilan sodé positif, bilan hydrique positif, prise de poids totale = 12 à 14kg

Effets de la grossesse sur la pression artérielle

- Débit cardiaque ↑ et pression artérielle ↓ (par vasodilatation périphérique)
- Baisse de la PA au cours des 6 premiers mois, puis la PA remonte pour atteindre des valeurs identiques à celles observées avant la grossesse

Généralités

Définitions

- **HTA gravidique**
 - PAs ≥ 140mmHg et/ou PAd ≥ 90mmHg sans protéinurie
 - !! mesure à **2 reprises** (≥ 6h) / en décubitus latéral gauche / au repos
 - apparaissant **après 20 SA** (et disparaissant avant fin S6 post-partum)
- **Pré-éclampsie**
 - HTA gravidique **avec protéinurie** (protéinurie ≥ 300mg/24h)
 - Elle sera dite "pré-éclampsie sévère" si présence ≥ 1 signe de gravité (cf. infra)
 - Elle sera dite "pré-éclampsie précoce" si elle survient avant 32 SA
- **!! Remarque**
 - Si HTA découverte avant 20 SA → HTA chronique et non gravidique (**A savoir !**)
 - En cas de protéinurie, c'est une "pré-éclampsie surajoutée" à l'HTA chronique
 - En pratique, la prise en charge sera la même +++

Physiopathologie

- Anomalie multifactorielle de la placentation (contractilité des artères utérines)
- Diminution de la perfusion utéro-placentaire: **insuffisance placentaire** +/- ischémie
- Production de substances cytotoxiques → HTA / MAT / troubles de la coagulation
- Souffrance foetale chronique: RCIU dysharmonieux / oligoamnios
- **!! Remarque:** l'HTA est une conséquence et non la cause de l'insuffisance placentaire

Facteurs de risque

- Atcd personnels d'HTA gravidique ou de pré-éclampsie
- Atcd familiaux de pré-éclampsie (mère ou soeur: RR x 3-5)
- Primiparité / exposition courte aux Ag paternels (préservatifs, insémination artificielle avec donneur...)
- Age maternel avancé / obésité / insulino-résistance / maladie auto-immune
- Grossesse multiple / long intervalle avec la dernière grossesse

Diagnostic

Examen clinique

- **Interrogatoire**
 - Recherche FdR: atcd perso et familiaux d'HTA / RCIU, etc.
 - Détermination précise du terme / atcd d'HTA traitée
- **Diagnostic d'HTA gravidique**
 - Dépistage = PA systématique à chaque consultation prénatale
 - Modalités +++: à **2 reprises** / en décubitus latéral gauche / au repos / aux 2 bras
 - **HTA gravidique** = PAs ≥ 140 mmHg **et/ou** PAd ≥ 90 mmHg sans protéinurie
- **Recherche d'une pré-éclampsie**
 - Dépistage = **BU** systématique à chaque consultation prénatale +++
 - Apparition ou aggravation brutale des oedèmes (mais non indispensable !) / prise de poids excessive
 - **Pré-éclampsie** = HTA gravidique avec BU (+) confirmée par protéinurie des 24h

Examens complémentaires

- **Devant une HTA gravidique**
 - **Bilan biologique standard:** NFS-p = Nle / bilan hépatique = NI
 - **Bilan rénal: protéinurie des 24h** (< 300mg/24h) (**A savoir !**) / uricémie et créatininémie
 - **Fibronectine maternelle plasmatique:** augmentation traduit l'ischémie placentaire
 - **Echographie obstétricale et doppler des artères utérines**
 - Doppler utérin: incisures proto-diastoliques (notchs) = insuffisance placentaire
 - Evalue le retentissement foetal (biométries / MAF / liquide amniotique / doppler)

- **Devant une pré-éclampsie**
 - **Pour le diagnostic positif**
 - **Monitoring tensionnel**: confirme l'HTA par Dynamap®
 - **Protéinurie des 24h**: > 300mg/24h par définition
 - **ECBU**: toujours éliminer une protéinurie due à une IU
 - **Pour évaluation du retentissement maternel = SdG de pré-éclampsie**
 - **Bilan d'hémolyse**: NFS-plaquettes (thrombopénie) - haptoglobine - frottis: schizocytes (MAT)
 - **Bilan hépatique**: transaminases / bilirubine / LDH (pour HELLP)
 - **Bilan d'hémostase**: plaquettes / TP / fibrinogène (pour CIVD)
 - **Bilan de l'HTA**: iono-urée-créatinine / ECG / **fond d'oeil**
 - **Bilan rénal**: urée-créatinine
 - **Pour évaluation du retentissement foetal**
 - **Echo-doppler obstétricale**: vitalité: Manning / dopplers +++ (cérébral: recherche diminution de la diastole / utérin et ombilical: augmentation des index de résistance) / amnios
 - **Electrocardiogramme (ECG)**: pour rythme cardiaque foetal (**RCF**)
 - **Bilan étiologique au décours d'une pré-éclampsie (+ 2 mois PP)**
 - **Bilan de thrombophilie** (dosage AT III / protéines S et C / F. V)
 - **Bilan auto-immun**: recherche SAPL (Ac anti-cardiolipine, etc.)
 - **Bilan rénal**: échographie rénale et des voies urinaires
- Recherche de signes de gravité (A savoir !) (!! Pré-éclampsie / SFAR / 2009)**
- La présence d'**un seul** SdG définit la **pré-éclampsie sévère**
 - **Signes de gravité cliniques (4)**
 - HTA sévère: **PAs ≥ 160 mmHg** et/ou PAd ≥ 110 mmHg
 - Eclampsie / signes neurologiques rebelles (céphalées / vision floue / ROT polycinétiques)
 - Douleurs épigastriques en barre persistantes / OAP
 - Oligurie (avec diurèse < 20 mL/h ou < 500 mL/24h)
 - **Signes de gravité paracliniques (4)**
 - Protéinurie > 5g/24h
 - Créatininémie > 135 µM
 - Thrombopénie < 100 000 mm³
 - HELLP syndrome (cytolyse / thrombopénie / hémolyse)
 - **Retentissement foetal (3)**
 - **HRP** / anomalies du RCF / **RCIU** à l'échographie
 - (et terme de la grossesse: PE précoce si terme < 32 SA)

Complications

Complications maternelles

- **Hématome rétro-placentaire (HRP)**
 - Complique 3-5% des pré-éclampsies sévères / cf supra pour détails
 - Douleur "en coup de poignard" + métorragies + hypertonie utérine
 - **C° maternelles**: CIVD ++ / choc hémorragique
 - **C° foetales**: cf interruption des échanges placentaires (MFIU)
- **HELLP syndrome**
 - Traduit une micro-angiopathie thrombotique diffuse: gravité +++
 - **Définition purement biologique**
 - "H" = **hémolyse** intra-vasculaire (Hb ↓ / haptoglobine ↓ / schizocytes)
 - "EL" = **cytolyse** hépatique (transaminases ↑ : Elevated Liver enzymes)
 - "LP" = **thrombopénie** (plq < 100 000/mm³: Low Platelets)
 - **Complications**
 - Hématome sous-capsulaire du foie: risque de rupture (écho +++)
 - CIVD associée / choc hémorragique / crise d'éclampsie
 - Mortalité: maternelle = 2-10% / foetale = 10-50%
 - **Diagnostic différentiel**: stéatose aiguë gravidique
- **Coagulopathie (CIVD)**
 - Peut survenir sur HRP / HELLP / crise d'éclampsie: à rechercher !
 - **Définition biologique** (cf item 212)
 - D-dimères > 500 ng/mL + plq < 50 000/mm³ + TP < 50%
- **Eclampsie**
 - Rare: < 1% des PE mais urgence **vitale** / mécanisme = vasospasme cérébral
 - Diagnostic = crise convulsive généralisée / état comateux post-critique
 - Prodromes = signes de gravité de pré-éclampsie: signes d'alerte !

- C° maternelles: état de mal épileptique / hémorragie cérébrale / OAP / DR...
- C° foetales: hypoxie aiguë / mort foetale in utero
- !! NPO complications de l'HTA elle-même
 - OAP / hémorragie cérébrale

Complications foetales

- Retard de croissance intra-utérin (RCIU) +++
 - RCIU dysharmonieux: circonférence abdominale diminuée mais PC préservé
 - Diagnostic = stagnation de la hauteur utérine / de la biométrie foetale à l'écho
- Oligoamnios: par diminution de la diurèse foetale (cf souffrance chronique)
- Prématurité induite: si extraction en urgence (ex: HRP / éclampsie / troubles du RCF)
- Mort foetale in utero: complique 2 à 5% des pré-éclampsies

Traitement

Traitement d'une HTA gravidique isolée

- Prise en charge
 - En ambulatoire (SFAD) / hospitalisation immédiate si aggravation
- Tt symptomatique
 - **Repos** à domicile et arrêt de travail: c'est le 1er Tt de l'HTA (**A savoir !**)
 - Antihypertenseur prudent (= ssi PA \geq 160/110 mmHg): central (alphanéthylidopa: Aldomet®) ou inhibiteur calcique (Loxen®) **PO**
 - **Remarque: jamais** de régime sans sel (ou restriction) chez la femme enceinte (**A savoir !**)
- Surveillance rapprochée +++
 - **Clinique:** Cs 1x/15j / **PA / BU / poids** / oedèmes / HU / mouvements foetaux
 - **Paraclinique:** 1x/M / **protéinurie** des 24h / **écho** pour croissance foetale (RCIU)

Traitement d'une pré-éclampsie

- Prise en charge
 - **Hospitalisation** initiale systématique pour programmation du terme
 - Repos au lit en décubitus latéral gauche +++ (cf décompression de la VCI)
- Tt antihypertenseur
 - **Indications**
 - SFAR 2009: PAs \geq 160 mmHg et/ou PAd \geq 110 mmHg (en dessous: à discuter)
 - ou aggravation clinique
 - !! ne pas descendre sous 130/80 mmHg (aggrave l'insuffisance placentaire)
 - Peser la balance bénéfice-risque
 - **Modalités**
 - Inhibiteur calcique: nicardipine en IV (Loxen®) 1-6 mg/h en MSE
 - **Contre-indications (A savoir !)**
 - JAMAIS dde restriction hydrosodée chez la femme enceinte
 - JAMAIS de diurétiques ni d'anti-HT type IEC ou ARA II
- Mesures associées
 - **Corticothérapie de maturation +++ (A savoir !)**
 - !! Doit être **systématique** devant toute PE car riche de prématurité induite \uparrow
 - Entre 24 et 34 SA \rightarrow bétaméthasone (Célestène®) en IM 2 injections sur 48h
 - **Prophylaxie de l'éclampsie**
 - Sulfate de magnésium (MgSO₄) aussi efficace en prévention primaire mais discuté (indiqué dans prévention seulement dans les formes neuro [= céphalées / troubles visuels / ROT polycinétiques] pour certaines)
 - NB: CI au MgSO₄ = insuffisance rénale / maladies neuromusculaires
 - **Remplissage vasculaire modéré:** 1000cc/24h
- Tt étiologique = arrêt de la grossesse
 - **Indications**
 - Hors complication: PE non sévère > 36 SA / PE sévère > 34 SA
 - PE sévère < 34 SA si compliquée (HRP, HELLP, OAP, éclampsie,...)
 - **Modalités**
 - Extraction foetale par césarienne en urgence si PE sévère ou compliquée
 - Accouchement voie basse à discuter si PE non sévère après 36 SA
- Tt des complications
 - **Tt d'une éclampsie**
 - Hospitalisation en **REA** en urgence / libération des **VAS** (Guédel) / IOT si besoin
 - Tt anti-épileptique d'action rapide: BZD en IV (**clonazépam**)
 - Relais pour prévention d'une récurrence par **sulfate de magnésium** \geq 24h
 - **Extraction foetale** en urgence par césarienne (après crise...)

- **Pendant la crise**
 - LVAS
 - PLS
 - Protection de la patiente et de la paroi abdominale contre les traumatismes
 - **Après la crise**
 - Passage au bloc en urgence
 - Vérifier la vitalité foetale
 - Césarienne en urgence sous AG
 - Bilan biologique en urgence sans retarder l'intervention (NFS-plaquettes, TP-TCA-fibrinogène, RAI, transaminases, LDH, haptoglobine)
 - Sulfate de magnésium (4g MD puis 1g/h pendant 24h)
 - Contrôle de la PA (Loxen® IV)
 - Si troubles de la coagulation: PFC, culots plaquettaires...
 - Surveillance post-opératoire en réa
 - **Tt d'un hématome rétro-placentaire**
 - Extraction foetale en urgence si bruits du coeur présents
 - Accouchement par voie basse si mort foetale in utero
 - Tt symptomatique: d'une CIVD ++ (transfusion)
 - **Tt d'un syndrome HELLP**
 - Extraction foetale en urgence par césarienne
 - Tt symptomatique: de l'anémie / de la thrombopénie (transfusion)
 - Eliminer un hématome sous-capsulaire hépatique par échographie +++
 - **Surveillance quotidienne +++**
 - **maternelle**
 - **Clinique:** quotidienne: PA (courbe) / SdG de pré-éclampsie / **poids** / diurèse
 - **Paraclinique:** NFS-p / TP-TCA / créatinine / uricémie / ASAT-ALAT / protéinurie des 24h
 - **foetale**
 - **Clinique:** quotidienne: mouvements foetaux / rythme cardiaque foetal
 - **Paraclinique:** **échographie** [biométries / doppler / Manning] + **RCF**
- Traitement préventif pour les grossesses ultérieures**
- Systématique devant tout atcd de pré-éclampsie en cas de grossesse ultérieure
 - → **aspirine** à 100mg/j le plus précocement possible: dès J1 et jusqu'à **35 SA**
 - Surveillance renforcée avec écho-doppler des artères utérines dès le 5^{ème} mois

C. DIABÈTE GESTATIONNEL (CNGOF 2010)

Généralités

Définition

- Intolérance au glucose apparaissant au cours de la grossesse et inconnue jusqu'alors (!)
- Quelle que soit la sévérité de l'hyperglycémie / !! fréquent: 2 à 5% des grossesses

Physiopathologie

- Hyperinsulinisme et insulino-résistance: physiologiques au cours de la grossesse
- Lorsque capacité du pancréas maternel dépassé: hyperglycémie maternelle et foetale
- Le glucose traverse le placenta mais pas l'insuline → hyperinsulinisme foetal

Facteurs de risque

- **Facteurs intrinsèques:** âge maternel > 35 ans / ethnie (Maghreb / Antilles / Afrique / Asie)
- **Antécédents personnels:** surpoids et obésité / diabète gestationnel / macrosomie foetale / MFIU / corticothérapie
- **Antécédents familiaux:** diabète de type 1 et 2
- **Grossesse:** prise de poids excessive / hydramnios / macrosomie

Diagnostic

Examen clinique

- **Terrain:** rechercher FdR lors de la 1^{ère} consultation prénatale
- **Bandelette urinaire:** systématique lors de chaque consultation prénatale (mensuelle)
- **Remarque:**
 - !! Une glycosurie au cours de la grossesse peut être physiologique
 - cf abaissement du seuil de réabsorption du glucose: ne pose pas le diagnostic (**A savoir !**)

Examens complémentaires

- **Dépistage du premier trimestre: glycémie à jeun ssi facteurs de risque** (!! le dépistage systématique n'est pas recommandé)
 - **FdR à prendre en compte pour dépistage** = âge maternel ≥ 35 ans / IMC ≥ 25 kg/m² / atcd familial de diabète au 1er degré / atcd personnel de diabète gestationnel ou de macrosomie / puis pendant la grossesse: découverte de macrosomie ≥ 97 ème percentile / hydramnios
 - Si $> 0,92$ g/L (5,1mmol/L) = diabète gestationnel
 - Si $> 1,26$ g/L (7 mmol/L) = diabète préexistant à la grossesse
- **Dépistage à faire entre 24 et 28 SA**
 - **Test de confirmation: HGPO à 75g de glucose (stratégie OMS)**
 - A faire si la glycémie à jeun du 1er trimestre est normale **et** FdR
 - Femme ayant échappé au dépistage du T1 **et** FdR
 - Prise de 75g de glucose PO à jeun le matin / glycémie à H0 / H1 / H2
 - **Diabète gestationnel si ≥ 1 valeur anormale parmi:**

H0	H1	H2
$\geq 0,92$ g/L	$\geq 1,80$ g/L	$\geq 1,53$ g/L

- **Remarques:** possibilité de RATTRAPAGE
 - Femmes à risque ayant échappé au dépistage: le faire au 3ème trimestre
 - Découverte d'un fœtus macrosome (≥ 97 ème percentile) et/ou d'un hydramnios
- **Evaluation du retentissement foetal: échographie obstétricale**
 - Biométries foetales > 90 ème percentile = macrosomie
 - Examen cardiaque = hypertrophie du septum interventriculaire
 - Examen du liquide amniotique = rechercher hydramnios
 - Evaluation de la vitalité foetale = score de Manning

Evolution

Complications

- **Complications maternelles**
 - **Infections:** infections urinaires (cystites, PNA) +++ / endométrite
 - **HTA** gravidique / pré-éclampsie et ses complications
 - **MAP** et C° obstétricales de la macrosomie: atonie utérine (et hémorragie de la délivrance) / césarienne
- **Complications foetales**
 - Risque malformatif ssi diabète préexistant (au 1er trimestre) / CMH (hypertrophie du septum interventriculaire)
 - !! pas de risque augmenté de malformations foetales dans un diabète gestationnel
 - **Macrosomie** (poids > 90 ème percentile) et hydramnios (d'où risque de RPM)
 - **Prématurité** / complications de la prématurité / mort foetale in utero
 - **Dystocie des épaules** (et risque de lésion du plexus brachial / hypoxie)
- **Complications néonatales = immaturité**
 - **Hypoglycémie** néonatale = glycémie $< 0,40$ g/L (cf hyperinsulinisme foetal)
 - Troubles biologiques: hypocalcémie / hyperbilirubinémie (ictère) / polyglobulie
 - **Maladie des membranes hyalines** (inhibition de la synthèse de surfactant par l'insuline)

Risques à distance

- **Pour la mère**
 - Récidive de diabète gestationnel: $> 50\%$ à la prochaine grossesse
 - Risque de diabète de type 2: 50% à 10ans / risque de sd métabolique / augmentation du risque cardio-vasculaire
- **Pour l'enfant**
 - Risque d'obésité augmenté
 - Risque de diabète de type 2 à l'âge adulte

Traitement

Principes de prise en charge

- Prise en charge **pluridisciplinaire** et **précoce** +++
- Suivi par obstétricien / endocrinologue / nutritionniste
- Surveillance obstétricale renforcée à partir de 32 SA ssi DG non équilibré et/ou insulinothérapie
- Vérifier la compréhension du régime
- NB: césarienne envisagée ssi estimation du poids foetal $\geq 4200-4500$ g

Objectifs glycémiques +++ (CNGOF 2010)

- Glycémie à jeun $< 0,95$ g/L (5mM)

- Glycémie post-prandiale (+H2) < **1,20 g/L** (6,6mM)

Education de la patiente

- **Auto-surveillance** glycémique (**carnet** / dextro en pré et post-prandial 2x3/j)
- Si insuline: auto-adaptation des doses / injection / CAT en cas d'urgence

Mesures hygiéno-diététiques +++

- **Régime diététique**
 - **Personnalisé**: enquête alimentaire préalable
 - **Régime équilibré**: G55 / L30 / P15
 - **Normocalorique**: **1800 kcal/j** (1600 à 2000 kcal/j) (**A savoir !**)
 - **Orienté**: privilégier les sucres lents / éviter IG ↑
 - **Régulier**: 3 repas par jour / pas de grignotage
 - **!! NPO**: supplémentation (B9-vit. D) / arrêt (tabac-alcool)
- **Activité physique**: régulière et adaptée

Insulinothérapie

- **Après 1 à 2 semaines** de MHD bien conduites si glycémies > aux objectifs
- D'emblée seulement si glycémie à jeun > 1,30 g/L au test de dépistage
- Schéma classique basal-bolus (3 rapides et 1 lente par jour)

En post-partum

- **Chez la mère**
 - **Arrêt** de l'insulinothérapie immédiatement après l'accouchement
 - **Dépister un diabète de type 2**: glycémie à jeun à S8 +++ + avant chaque grossesse (cf FdR dépistage de DG) + tous les 3-5 ans pendant ≥ 25 ans
 - Encourager l'allaitement maternel (diminuerait le risque d'obésité)
 - Mesures hygiéno-diététiques au long cours (cf risque ↑ de D2)
- **Chez le nouveau-né**
 - Surveillance glycémique après la 1ère tétée qui doit être rapide (≤ 30 min) ssi insulinothérapie et/ou poids < 10e percentile ou > 90e percentile

Surveillance +++

- **Clinique**
 - Prise de poids / PA / protéinurie à chaque consultation prénatale
 - **BU**: pour protéinurie (PE) mais aussi cétonurie (de jeûne)
- **Paraclinique**
 - Echographie vers fin de grossesse: rechercher macrosomie
 - Electrocardiogramme: rythme cardiaque foetal

Grossesse chez une diabétique connue

Prise en charge

- Pluridisciplinaire +++ (obstétricien / endocrinologue / nutritionniste)
- **Objectifs glycémiques**: idem DG = 0,95 g/L à jeun / 1,20 g/L à H2
- **Hospitalisation si**: RCIU / pré-éclampsie / PNA / MAP / acido-cétose

Tt antidiabétique

- **!! Pas d'antidiabétiques oraux pendant la grossesse (A savoir !)**
- → relais systématique par **insulinothérapie** SC / schéma basal-bolus

Surveillance +++

- **Clinique**
 - **Quotidienne**: par la patiente: glycémie / BU (dépistage IU)
 - **Mensuelle**: à chaque consultation: prise du poids / PA / BU
- **Paraclinique**
 - Dosage HbA1c 1x/2 mois
 - **ECBU** 1x/mois (même si absence de signes fonctionnels urinaires)
 - Echographie obstétricale avec doppler à 22 SA / 32 SA (T2-T3)
 - Cs ophtalmologie avec fond d'oeil +/- angiographie: à T1 et T3 (cf facteur de décompensation d'une RD préproliférante)
 - Electrocardiogramme avec RCF: 2 à 3x/S à partir de 37 SA

D. MENACE D'ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ

Généralités

Définitions

- **Menace d'accouchement prématuré**
 - **Contractions** utérines douloureuses / rapprochées (fréquentes + régulières) / persistantes (≥ 3 en 30 min)
 - et modification du **col** (clinique et échographique)
 - En vue d'un accouchement prématuré: terme < 37 SA (et > 24 SA)
 - **!! Remarques**
 - La MAP est dite sévère si le terme est < 32 SA
 - avant 24 SA, c'est un avortement spontané tardif et non une MAP
- **Accouchement prématuré (OMS)** = avant 37 SA. On distingue
 - **Prématurité induite**: extraction foetale volontaire (ex: HRP)
 - **Prématurité spontanée**: par voie basse sans pathologie
- **Seuil de viabilité (OMS)**: terme ≥ 22 SA **ou** poids foetal ≥ 500 g
- **Prématurité**: moyenne (32-37 SA) / grande (28-32 SA) / très grande (< 28 SA)

Epidémiologie

- 6% des naissances sont des accouchements prématurés
- 1ère cause de morbi-mortalité périnatale (60% des décès périnataux)
- **Facteurs de risque de prématurité spontanée**
 - Atcd d'accouchement prématuré +++
 - Atcd d'avortements provoqués ou spontanés (tardifs)
 - Atcd de conisation / mauvais suivi obstétrical
 - Age maternel < 18 ans ou > 35 ans
 - Travail pénible / stress / transports longs / violences
 - Tabagisme / bas niveau socio-économique / toxiques
 - Grossesse multiple / FIV / hydramnios / macrosomie

Etiologies

Prématurité spontanée

- **Causes maternelles**
 - Pathologies maternelles sous-jacentes (obésité, diabète...)
 - ATCD de prématurité
 - Age < 18 ans ou > 35 ans
 - Difficultés socio-économiques (grossesse non désirée, précarité, surmenage)
 - Infections+++ : IU / cervicite / fièvre (sauf candidose vaginale)
 - Toxiques : tabac / cocaïne
- **Causes obstétricales**
 - RPM (dont 1ère étio = infection vaginale)
 - Anomalies placentaires : PP, HRP
 - Malformations utérines : congénitales, béance cervico isthmique (IVG chirurgicale / conisation), utérus Distilbène®
 - Surdistension utérine : grossesse multiple / hydramnios
- **Causes foetales**
 - RCIU
 - Anomalies chromosomiques
 - Souffrance foetale
- **Causes non retrouvées**
 - Prématurité induite
 - Pré-éclampsie compliquée: HRP / HELLP / éclampsie (cf supra)
 - Placenta praevia, etc.

Prématurité induite

- Pré-éclampsie compliquée: HRP / HELLP / éclampsie (cf supra)
- Placenta praevia, etc.

Diagnostic

Examen clinique

- **Diagnostic positif de MAP = CLINIQUE: 3 critères +++**

- Terme < 37 SA (et > 24 SA)
- Contractions utérines régulières / douloureuses / persistantes (≥ 3 en 30min)
- Modification du col: ramollissement / effacement / dilatation / raccourcissement
- **Evaluer le retentissement**
 - Déterminer le terme de la grossesse: MAP sévère si < **32 SA**
 - Fréquence des contractions utérines / dilatation du col importante
 - Diminution des mouvements actifs foetaux (MAF)
- **Orientation étiologique clinique**
 - **Interrogatoire +++**
 - Rechercher des FdR de MAP (atcd / environnement, etc)
 - Rechercher CI à la tocolyse +++
 - Signes fonctionnels: fièvre / signes urinaires /douleur pelvienne
 - Ecoulement **liquidien** (RPM) / métrorragies / leucorrhées
 - **Examen physique**
 - Prise des constantes: **température** / PA / FC / HU
 - AC foetale
 - Rechercher foyer infectieux: **BU** systématique (**A savoir !**)
 - **Examen au spéculum**: rechercher **rupture des membranes** / **MTR +++**
 - **TV** : rechercher modification du **col** / examen segment inférieur
- Examens complémentaires**
- **Pour diagnostic positif**
 - !! le diagnostic de MAP est avant tout **CLINIQUE** / évaluent surtout l'urgence:
 - **Tocographie externe** (ECT) : tocographie: objective les contractions utérines
- **Pour évaluer la sévérité** (coefficient de risque d'accouchement prématuré = **score de Papiernik**)
 - **Echographie du col +++**
 - Par voie endovaginale / objective la longueur du col: MAP si < 25mm
 - Risque d'accouchement d'autant plus grand que le col est court
 - **Fibronectine foetale vaginale**
 - Peu faite en pratique
 - Prédicatif du risque d'AP: exclut si négatif avant 34SA (VPN = 90%)
 - !! NPC avec fibronectine plasmatique maternelle dans HTA gravidique
- **Pour diagnostic étiologique**
 - **Bilan infectieux** (4): **NFS / CRP / ECBU / PV** (prélèvement vaginal) (**A savoir !**)
 - **Test à la diamine oxydase (DAO) / à la nitrazine / à l'IGFbp**: pour rupture prématurée des membranes
 - **Echographie obstétricale**: recherche anomalie du placenta / macrosomie / oligoamnios (RPM), etc.
- **Pour évaluation du retentissement**
 - **Retentissement maternel**: hémocultures si fièvre / iono-urée-créatinine si PNA
 - **Echographie obstétrique**: vitalité (score de Manning) / présentation foetale
 - **ECT: étude du RCF**: 3 critères pour parler de RCF normal
 - **Normo-fréquent**: rythme de base = 120-160/min
 - **Normo-oscillant**: variation d'amplitude de 5-25bpm
 - **Normo-réactif**: périodes d'accélération / pas de décélérations
 - **Remarques**: seuls les ralentissements tardifs (se terminant après la CU) sont graves
- **Pour bilan préthérapeutique (!! NPO)**
 - **pré-corticothérapie**: ECG / iono sg (K+) / glycémie veineuse / créatininémie
 - **pré-accouchement**: Gpe-Rh / NFS / TP-TCA / Cs d'anesthésie
- Critères de gravité devant une MAP**
- **Cliniques**
 - Terrain: terme < **32SA** (« MAP sévère ») / grossesse multiple
 - Modifications du col: effacé / centré / dilaté
 - Contractions utérines: douloureuses / rapprochées / métrorragies
 - Rupture prématurée des membranes (risque de chorioamniotite)
- **Paracliniques**
 - Echographie: col < 25mm de long / ouverture > 5mm
 - Rythme cardiaque foetal: objective une asphyxie foetale aiguë
- **Diagnostics différentiels** :
 - Douleur ligamentaire
 - CU irrégulières (N < 5 /jour)
 - Utérus "contractile"

Traitement

Prise en charge

- **Hospitalisation** systématique / en niveau II si 32-37SA / en niveau III si \leq 32 SA
- **Repos** au lit (non strict) / Monitoring par ECT / pose VVP / bas de contention
- **Transfert in utero**
 - Transport médicalisé (SMUR) vers une maternité de niveau adapté au terme
 - !! Se fait **après** la prise en charge diagnostique et thérapeutique initiale

Tocolyse

- **Principe**: inhibition des contractions le temps du transfert et de la corticothérapie
- **Indication**: si MAP avant 34SA et absence de pathologie maternelle ou foetale. Traitement symptomatique. Principal intérêt = rendre la corticothérapie maturative réalisable sur 48h +++
- **!! CI (6)**: si **RPM** ou **suspicion de chorioamniotite** ou **anomalie du RCF** ou hémorragie génitale abondante ou RCIU sévère ou pathologie maternelle nécessitant une extraction foetale urgente (**A savoir !**)
- **Modalités**
 - Durée de la tocolyse = **48h max** (aucun intérêt de la tocolyse prolongée)
 - Efficacité équivalente de tous les tocolytiques: choix selon tolérance / habitudes
 - **Inhibiteurs calciques +++**: nifédipine en IVSE ou PO (Adalate®) (pas d'AMM officielle) / peu d'EI
 - **β 2-mimétiques**: salbutamol en IV (!! ES: tachyc / hypok / hyperglycémie etc) → ECG / kaliémie / glycémie en préthérapeutique
 - **Antagonistes de l'ocytocine**: atosiban en bolus IV (Tractocile®) (coût ↑ mais EI ↓)
 - **Autres (peu utilisés)**: donneurs de NO / AINS

Corticothérapie de maturation

- **Indications**: indispensable devant une MAP avant 34SA +++ (A savoir !)
- **Principe**: **entre 24 et 34SA**, diminution de la morbi-mortalité périnatale par:
 - Maturation pulmonaire foetale (stimulation de la synthèse de surfactant)
 - ↓ risque d'hémorragie intra-ventriculaire / d'entérocolite ulcéro-nécrosante
- **Modalités**
 - 2 injections **IM** à 24h d'intervalle (soit **48H**: le temps de la tocolyse)
 - Ex: bétaméthasone (Célestène®) +++ (dexaméthasone IM: obsolète)
 - Remarque: autres corticoïdes ne traversent pas la barrière placentaire

Traitement étiologique

- **!! NPO** de rechercher et traiter le facteur déclenchant de la MAP (A savoir !)
- Ex: antibiothérapie si pyélonéphrite (C3G IV puis relai C3G PO), etc.

Mesures associées

- **Si RPM** :
 - \leq 34 SA: ABT courte durée type amoxicilline
 - 34-36 SA: déclenchement du travail ou attente sous ABT (aucune tocolyse !)
- **Symptomatique**: NPO antalgiques-antipyrétiques si MAP sur PMA ++
- **P° allo-immunisation**: **Ig anti-D** chez toute patiente rhésus négative (A savoir !)
- **P° des C° de décubitus**: **bas de contention** / mobilisation (!! pas d'HBPM)
- **Education** / information / soutien de la patiente / lien thérapeutique

Surveillance +++

- **Clinique**: contractions / mouvements actifs foetaux / pertes liquidiennes (RPM) / col / T°
- **Paraclinique**: échographie du col (stabilisation) / RCF par électrocardiotocographie

Traitement préventif

- Identification des FdR d'accouchement prématuré lors des Cs pré-natales +++
- MHD: repos / éviter longs trajets / aide ménagère / adaptation poste de travail...
- Traitement précoce d'une IU/IG - cerclage à 15SA si béance cervico-isthmique, etc

E. FIÈVRE DURANT LA GROSSESSE

Etiologies

15% des grossesses

Trois étiologies à évoquer devant toute grossesse fébrile (A savoir !)

- **Listériose**: !! toute fièvre est une listériose jusqu'à preuve du contraire
- **Pyélonéphrite aiguë**: étiologie la plus fréquente (cf **Infections urinaires de l'enfant et de l'adulte.**)
- **Chorioamniotite**: infection de la cavité amniotique / sur RPM ++

Autres étiologies

- **Thrombose veineuse profonde**: à éliminer devant toute fièvre !
- **Infections materno-foetales**: rubéole / toxo / CMV / VIH, etc. (cf **Prévention des risques foetaux : infection,**

médicaments, toxiques, irradiation)

- **Infections digestives:** appendicite aiguë / cholécystite aiguë
- **Autres:** toutes causes de fièvre de l'adulte (pneumopathie, méningite, etc)

Diagnostic

Examen clinique

- **Interrogatoire**
 - **2 objectifs :**
 - Etiologie
 - Retentissement materno-foetal
 - **Terrain**
 - **Antécédents:** généraux / obstétriques / mode de vie
 - **Préciser: le terme** précis +++ / suivi / statut sérologique
 - **Anamnèse**
 - Date et mode d'apparition / évolution / épisodes
 - Notions de contagion / voyage / prise médicamenteuse / FdR Listeria
 - **Signes fonctionnels**
 - **Fièvre:** intensité (quantifier) / profil évolutif / signes associés (**urinaires**)
 - **Pertes:** liquidiennes +++ (**RPM**) / saignements génitaux / leucorrhées
 - **Douleurs:** douleur abdominale / lombaire
 - **Obstétriques:** mouvements actifs foetaux / contractions utérines
- **Examen physique**
 - **Prise des constantes:** température / PA / FC
 - **Evaluation du retentissement**
 - **Maternel:** rechercher une MAP (col - contractions) / sepsis maternel / sd méningé (cf. listériose)
 - **Foetal:** mouvements actifs foetaux / bruits du coeur foetaux
 - **Orientation étiologique: rechercher un foyer infectieux**
 - Bandelette urinaire (**BU**) +++
 - Chorioamniotite: écoulement liquidien au spéculum
 - Autres: examen cutané / ORL / abdominal / pulmonaire, etc.

Examens complémentaires

- **Pour diagnostic étiologique = bilan infectieux**
 - **3 examens systématiques devant toute grossesse fébrile (A savoir !)**
 - **ECBU:** pour recherche d'une PNA
 - **Hémocultures:** pour recherche de listeria (bacilles Gram +)
 - **Prélèvement cervico-vaginaux:** pour une chorioamniotite
 - **+/- selon le contexte**
 - Sérologies: CMV / Parvovirus B19 / VIH / VHB / VHC / EBV / syphilis / Toxo / Rubéole
 - Frottis avec goutte épaisse si retour de voyage, etc.
- **Pour évaluation du retentissement**
 - **Examens systématiques**
 - **Retentissement maternel:** NFS / iono-créatinine / CRP (VS inutile)
 - **Electrocardiogramme:** recherche anomalies du RCF
 - **Echographie obstétricale:** vitalité foetale (Manning) / volume amniotique
 - **+/- selon le contexte**
 - Rupture prématurée des membranes: test DAO
 - Echographie rénale et des voies urinaires (!! dilatation des CPC physiologique pendant la grossesse), demandée si persistance du Sd infectieux clinico-biologique malgré ATB adapté
 - Echographie du col / échographie obstétrique si MAP
- **!! Remarques**
 - Pas de sérologie listérienne: Se et Sp mauvaises !
 - VS non interprétable car physiologiquement augmentée lors d'une grossesse
 - Hyperleucocytose pathologique ssi > 15 000/mm³ chez la femme enceinte
 - **Complications de la listériose**
 - Fausse couche spontanée / mort foetale in utero
 - Chorioamniotite / MAP-RPM-prématurité
 - Listériose néonatale: risque de méningo-encéphalite

Traitement

Mise en condition

- **Hospitalisation** systématique de toute grossesse fébrile +++
- Pose VVP / repos au lit / chambre seule
- !! suspecter listériose jusqu'à preuve du contraire (= hémocultures)

Antibiothérapie

- Remarques: éviter Augmentin® / FQ contre-indiqués pendant grossesse
- **Si pas d'orientation étiologique: ABT en probabiliste et en urgence**
 - Après ECBU / hémocultures / PV : ABT active sur *Listeria monocytogenes*
 - → **amoxicilline** IV puis PO 3g/j pendant 10J (érythromycine si allergie) (**A savoir !**)
- **Si étiologie suspectée et/ou adaptation secondaire**
 - **Listéria**
 - Amoxicilline PO à forte dose (**4-6g/j**) pour durée totale de **21 jours** + aminosides
 - **PNA chez femme enceinte** (AFSSAPS)
 - **C3G** (ceftriaxone) IV +/- aminoside (gentamicine) si signes de gravité
 - Relais: amoxicilline ou C3G orale (cefixime: Oroken®) / durée ≥ 14J (**21J**)
 - **!! Remarque:** associer amoxicilline tant que les hémocultures n'éliminent pas une listériose (**A savoir !**)
 - **Chorioamniotite**
 - Amoxicilline 2g + gentamicine 3mg/kg en IV
 - Déclenchement ou césarienne en urgence +++

Traitement symptomatique

- Antalgique / antipyrétique: paracétamol PO ou IV
- Hydratation +/- RHE: boisson PO ou NaCl 0.9% ML

Traitement des complications = traitement d'une MAP +++

- **Si avant 34 SA:** tocolyse par inhibiteur calcique + corticoïdes pour 48h
- **Si après 34 SA:** surveillance en niveau II +/- déclenchement
- **!! Si RPM ou suspicion de chorioamniotite: pas** de tocolyse (**A savoir !**)

Mesures associées

- **P° des C° de décubitus:** bas de contention / HBPM préventives (hors AMM)
- **!! listéria = MDO:** déclaration obligatoire à l'**ARS** (**A savoir !**)

Surveillance

- **Clinique:** tolérance de la fièvre / recherche MAP ++ / vitalité du fœtus
- **Paraclinique:** monitoring du fœtus par électrocardiogramme

Remarque: infections urinaires gravidiques

Prise en charge des IU gravidiques selon AFSSAPS 08

- **Bactériurie asymptomatique**
 - !! Seul cas où elle doit être traitée systématiquement (risque de PNA)
 - Antibiothérapie = amoxicilline (ou céfixime) PO pendant 5 jours
 - Surveillance: ECBU 8 à 10J après le traitement puis ECBU mensuel
- **Cystite gravidique**
 - ECBU systématique pour adaptation secondaire (cf résistance ++)
 - ABT probabiliste = céfixime PO sur ≥ 5J (ou nitrofurantoïne PO ≥ 7J en 2e intention)
 - !! FQ contre-indiquées pendant la grossesse / amoxicilline plus recommandée
 - Surveillance: ECBU 8 à 10J après l'arrêt du traitement puis ECBU mensuel
- **PNA gravidique**
 - Hospitalisation / ECBU systématique / échographie / retentissement fœtal
 - ABT probabiliste: C3G (ceftriaxone) IV +/- aminoside (gentamicine) 1-3J si SdG
 - Puis relais par amoxicilline ou C3G orale (céfixime) / durée ≥ 14J
 - Surveillance: ECBU à +48h puis 8 à 10J après l'arrêt du traitement puis ECBU mensuel

Dans tous les cas

- **Surveillance rapprochée au décours**
 - **MHD:** boisson abondante et mictions répétées / hygiène
 - Auto-surveillance par BU quotidienne par la patiente
 - Ordonnance pour un ECBU en cas de BU positive
 - **ECBU** à la fin du traitement puis 1x/mois jusqu'à l'accouchement

Item n'appartenant pas au programme des ECN : PEC = bon sens clinique

Item n'appartenant pas au programme des ECN : PEC = bon sens clinique

- < 24 SA : priorité maternelle
- > 24 SA : Réaliser à minima un RCF et une échographie obstétricale (Manning +++) et ne pas oublier de rechercher les signes d'alarme (MTR, perte de LA, diminution des MAF, CU, douleur abdominale...)

PEC polytrauma (cf. Polytraumatisme.)

PEC spécifique (aide à la décision thérapeutique en situation d'urgence)

- **Début de grossesse ou grossesse ignorée** (= test grossesse positif lors bilan polytrauma)
 - Adaptations diagnostiques (radioprotection) et thérapeutiques
- **Terme ≤ 24SA**
 - PEC essentiellement maternelle (fœtus non viable et bien protégé par le bassin)
- **Terme > 24SA**
 - PEC maternelle et foetale (fœtus viable et moins bien protégé par le bassin)
- **Si détresse maternelle / inefficacité circulatoire**
 - Délais de PEC très courts / pb éthiques + + +

Synthèse pour questions fermées

Quelles sont les 3 causes principales d'hémorragies génitales d'origine endo-utérine pathologiques ?

- GEU - ASP - Môle hydatiforme

Quels sont les 2 signes cliniques majeurs de l'hématome rétro-placentaire ?

- Métrorragie de sang noir de faible abondance - Hypertonie utérine permanente

Quel examen complémentaire doit être réalisé devant la suspicion clinique d'un hématome rétro placentaire ?

AUCUN (A savoir !)

Quels sont les 4 complications maternelles spécifiques d'une pré-éclampsie ?

- HRP - HELLP syndrome - CVD - Eclampsie

Dans le dépistage du diabète gestationnel du 1er trimestre, quelle est la valeur de la glycémie à jeun pour évoquer un diabète gestationnel ?

- 0.92 g/L (5.1 mmol/L)

Quelles sont les 3 pathologies à évoquer devant toute grossesse fébrile ?

- Listériose - Pyélonéphrite aiguë - Chorioamniotite