

LISTE DES ABREVIATIONS

- AP : Accouchement prématuré
FCT : Fausse(s) couche(s) tardive(s)
g : Grammes
MAP : Menace d'accouchement prématuré
SA : Semaines d'aménorrhée

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cerclage du col utérin selon la technique de McDonald modifiée par Hervet.....	8
Figure 2 : Cerclage du col utérin à chaud selon la technique de McDonald modifiée par Hervet avec refoulement de la poche des eaux à l'aide d'un ballonnet	8
Figure 3 : Cerclage du col utérin selon une variante de la technique de Shirodkar.....	10
Figure 4 : Position de la bandelette dans le cerclage cervico-isthmique selon Benson.....	11
Figure 5 : Technique du cerclage cervico-isthmique par voie vaginale selon la technique de Fernandez.....	11

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE	3
I. Définitions.....	4
1. Insuffisance cervicale	4
2. Accouchement prématuré	4
3. Fausse couche tardive	4
4. Fausses couches répétées.....	4
5. Cerclage	4
II. Facteurs de risque d'accouchement prématuré	4
1. Antécédents.....	4
2. Facteurs socio-démographiques.....	4
3. Modifications cervicales au toucher vaginal :	4
4. Fibronectine fœtale	5
5. Anomalies utérines ou cervicales	5
6. Mesure échographique du col utérin.....	5
7. Insuffisance cervicale	5
III. Indications du cerclage.....	5
1. Le cerclage en urgence ou « à chaud »	5
2. Le cerclage prophylactique.....	6
3. Le cerclage thérapeutique:	6
4. Les cerclages cervico-isthmiques:.....	6
IV. Contre-indications du cerclage	6
V. Techniques chirurgicales de cerclage du col	6
1. Préparation	6
2. Matériel	7
3. Anesthésie	7
4. Techniques de cerclage	7
5. Technique de McDonald, secondairement modifiée par Hervet	7
6. Technique de Shirodkar	9
7. Technique de cerclage cervico-isthmique	10
DEUXIEME PARTIE	12
I. Patients et méthodes	13
1. Type d'étude	13
2. Objectifs de l'étude	13
3. Sites d'étude et période d'étude.....	13
3.1. Hôpital Aristide Le Dantec.....	13
3.2. Centre de Santé Philippe Maguilen Senghor.....	14
3.3. Durée d'étude	14

4. Patientes : description des cas.....	15
4.1. Cas 1	15
4.2. Cas 2	15
4.3. Cas 3	16
4.4. Cas 4	17
4.5. Cas 5	17
4.6. Cas 6	17
II. Résultats	18
III. Discussion	19
1. Reconnaître la population à haut risque.....	19
2. Grossesse gémellaire.....	20
3. Facteurs de réussite et risque d'échec.....	21
4. Complications	22
5. Intérêt du cerclage.....	22
CONCLUSION ET RECOMMANDATION	23
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	27

INTRODUCTION

Dans le monde, en 2010, environ quinze millions d'enfants sont nés avant 37 semaines d'aménorrhée(SA), représentant environ 11 % des naissances vivantes. L'âge gestationnel de naissance a un impact très fort sur la mortalité, sur la morbidité néonatale sévère et sur le développement de l'enfant.

De nombreux facteurs identifiables en période péri-conventionnelle sont associés au risque de prématurité, essentiellement des facteurs maternels [6]. Ces facteurs sont d'ordre socio- démographiques, obstétricaux, psychologiques et génétiques. Parmi ces facteurs maternels, l'insuffisance cervicale (autrefois appelée béance cervico-isthmique ou incompétence cervicale) concerne 0,5% à 1% des femmes enceintes. Elle est responsable de la survenue de fausses couches tardives et d'accouchements prématurés.

Par ailleurs, il est noté également des facteurs ovulaires tels que les grossesses multiples mais aussi, environnementaux et paternels [6].

L'interrogatoire et la prise en compte des antécédents obstétricaux en particulier l'antécédent de prématurité spontanée permettent d'identifier une population à risque d'accouchement prématuré pour la grossesse en cours [6]. L'utilisation de l'échographie endovaginale pour l'évaluation du col a permis d'approcher avec plus de précision l'anatomie et la biométrie cervicales au cours de la grossesse [19,2].

Plusieurs sociétés savantes ont émis des recommandations concernant la population de femmes avec un antécédent de fausse couche tardive (FCT) ou à risque d'accouchements prématurés (AP) [3].

Le cerclage en urgence ou « à chaud » fait partie des moyens utilisés chez les femmes à risque d'accouchement prématuré. Cependant ce geste pose plusieurs problèmes notamment concernant la technique, les complications et les bénéfices.

Nous avons colligé une série de cas de cerclage en urgence. L'objectif du travail était de décrire les situations cliniques, les complications et l'issue des grossesses.

Dans une première partie, nous ferons une revue de la littérature sur le cerclage du col utérin, en deuxième partie de document, nous exposerons les cas cliniques, avant une discussion et des recommandations.

Rapport gratuit.com

PREMIERE PARTIE

I. Définitions

1. Insuffisance cervicale

Elle correspond à l'incapacité du col de l'utérus gravide de conserver une grossesse vue l'effacement, le raccourcissement et la dilatation indolore du col de façon prématurée au cours de la grossesse [20].

2. Accouchement prématuré

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), accouchement d'un fœtus de plus 500grammes(g) ou de plus de 22SA, respirant ou manifestant tout signe de vie [17].

3. Fausse couche tardive

Expulsion hors de l'organisme maternel d'un fœtus, au-delà de 12SA, ayant moins de 22SA ou pesant moins de 500g. [8]

4. Fausses couches répétées

Définies par trois avortements spontanés consécutifs au moins. [8]

5. Cerclage

Procédure chirurgicale qui consiste à placer une suture autour du col de l'utérus dans le but de lui apporter un soutien mécanique et réduire le risque d'accouchement prématuré [6].

II. Facteurs de risque d'accouchement prématuré

1. Antécédents

Fécondation in vitro, accouchement prématuré ou fausse couche tardive, exposition in utero au distilbène

2. Facteurs socio-démographiques

Race noire, célibat, tabagisme, niveau socio-économique bas, travail pénible

3. Modifications cervicales au toucher vaginal :

Plus le col est court précocément, plus le risque d'accoucher prématurément est important (col ouvert ou raccourci entre 24 et 28SA).

4. Fibronectine fœtale

Sa présence peut être détectée à l'aide de test colorimétrique et serait un facteur prédictif d'AP en association avec les autres moyens diagnostiques chez des patientes symptomatiques

5. Anomalies utérines ou cervicales

Il est indiqué de rechercher une anomalie utérine après un antécédent de fausse couche tardive.

6. Mesure échographique du col utérin

Le risque d'accouchement prématuré est défini par une ouverture du col et une longueur inférieure à 25-30mm, chez des patientes présentant une MAP

7. Insuffisance cervicale

Elle n'a pas de définition consensuelle. Il s'agit d'un concept physiopathologique. Son diagnostic est clinique ou évoqué rétrospectivement en cas d'antécédent de FCT et/ou accouchement prématuré spontané avec une dilatation cervicale asymptomatique.

III. Indications du cerclage

On distingue quatre types de cerclage selon les indications [9,6]

1. Le cerclage en urgence ou « à chaud »

Le cerclage « à chaud » encore appelé cerclage en urgence ou de sauvetage, est l'objet de cette étude.

C'est un geste de sauvetage destiné aux patientes présentant une menace de fausse couche tardive sur grossesse monofoetale, sans rupture prématurée des membranes ni chorioamniotite et qui est supposée être liée à une incompétence cervicale. Elle se présente habituellement par une dilatation cervicale indolore et progressive avec longueur cervicale diminuée à l'échographie sans contraction utérine, associée ou non à une protrusion de la poche des eaux dans le vagin, le plus souvent chez des femmes nulligeste ou sans aucun antécédent obstétrical. Ce cerclage est pratiqué le plus souvent entre 20 et 24 SA, mais il n'y a pas de limite supérieure de terme recommandée.

2. Le cerclage prophylactique

Il est indiqué chez des patientes ayant au moins deux antécédents de FCT ou d'accouchement prématuré. Ce cerclage est pratiqué au mieux entre 13 et 15 SA, après la période critique des avortements spontanés précoce et idéalement après le dépistage prénatal du premier trimestre.

3. Le cerclage thérapeutique:

Indiqué chez les patientes ayant un antécédent de FCT ou d'accouchement prématuré et un col raccourci, de moins de 25 mm à l'échographie réalisée entre 14 et 24 SA. Ce cerclage est habituellement proposé vers 18–19 SA.

4. Les cerclages cervico-isthmiques:

Ils sont proposés à des patientes ayant au moins deux antécédents de FCT ou d'accouchement prématuré avant 34 SA, dont un malgré la présence d'un cerclage vaginal préventif ou thérapeutique.

Le cerclage cervico-isthmique peut être aussi indiqué en cas d'impossibilité ou de non-indication de cerclage cervico-vaginal :

- antécédent d'échec d'un précédent cerclage cervico-vaginal,
- antécédent d'amputation cervicale majeure,
- antécédent de laceration cervicale sur cerclage antérieur,
- pathologie cervicale malformatrice à col très court.

IV. Contre-indications du cerclage

Le cerclage est à éviter en cas de :

- travail actif,
- anomalies fœtales,
- saignement d'origine endo-utérine inexplicable,
- infection locale ou une chorioamniotite.

V. Techniques chirurgicales de cerclage du col

1. Préparation

Un consentement éclairé concernant les bénéfices du geste mais aussi des risques de complications et d'échec, est recueilli au préalable auprès de la patiente.

Un bilan préopératoire standard est réalisé avec notamment un hémogramme, un taux de C-reactive protein pour éliminer une infection, la crase sanguine.

2. Matériel

Il peut varier en fonction du type de cerclage, il comporte :

- Une sonde vésicale évacuatrice ;
- Un spéculum ;
- Des valves vaginales type Bresky ;
- De longues pinces en « cœur » ;
- Un porte-aiguille ;
- Une pince à isséquer à griffe longue ;
- Une paire de ciseaux ;
- La ligature choisie et des compresses ;
- Pour les cerclages « à chaud » : un ballonnet de trocart coelioscopique ou de sonde vésicale à demeure, ou un tampon monté fait de compresses non tissées humidifiées par du sérum physiologique positionnées sur une pince longuette.

3. Anesthésie

L'anesthésie générale de courte durée sans intubation ou l'anesthésie locorégionale par péridurale sont les plus couramment utilisées.

Une antibioprophylaxie peropératoire et une tocolyse sont habituellement réalisées et une échographie de vitalité fœtale pré et postopératoire est indispensable.

4. Techniques de cerclage

Les trois principales techniques de cerclage sont la technique de McDonald modifiée par Hervet, la technique de Shirodkar et le cerclage cervico-isthmique de Benson.

5. Technique de McDonald, secondairement modifiée par Hervet

Le fil non résorbable type Mersuture numéro 3 ou numéro 5 est utilisé. L'entrée se fait à la face antérieure du col, à la onction exocol – vagin rugueux.

Le cerclage du col est fait en cinq à six prises « mordant » le col profondément sans atteindre le canal cervical. Le nœud est placé à 12h, en laissant les chefs assez longs. MacDonald recommandait de « mordre » profondément en postérieur car c'est le lieu privilégié des déplacements de suture. La variante de Hervet utilise un trajet strictement sous muqueux et fait entrer et sortir l'aiguille par les mêmes points passant en séton aux quatre points cardinaux. Il est également possible de placer deux sutures parallèles à distance de 1 cm.

Le retrait du cerclage se fait en sectionnant le fil laissé long dans le vagin, sous spéculum.

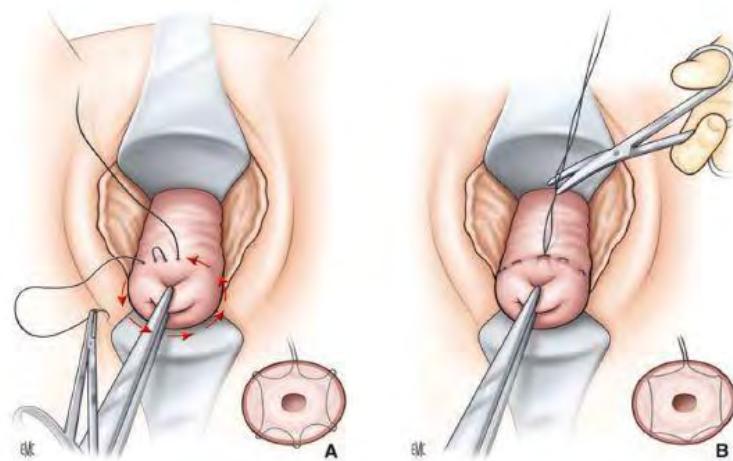


Figure 1: Cerclage du col utérin selon la technique de McDonald modifiée par Hervet [9]

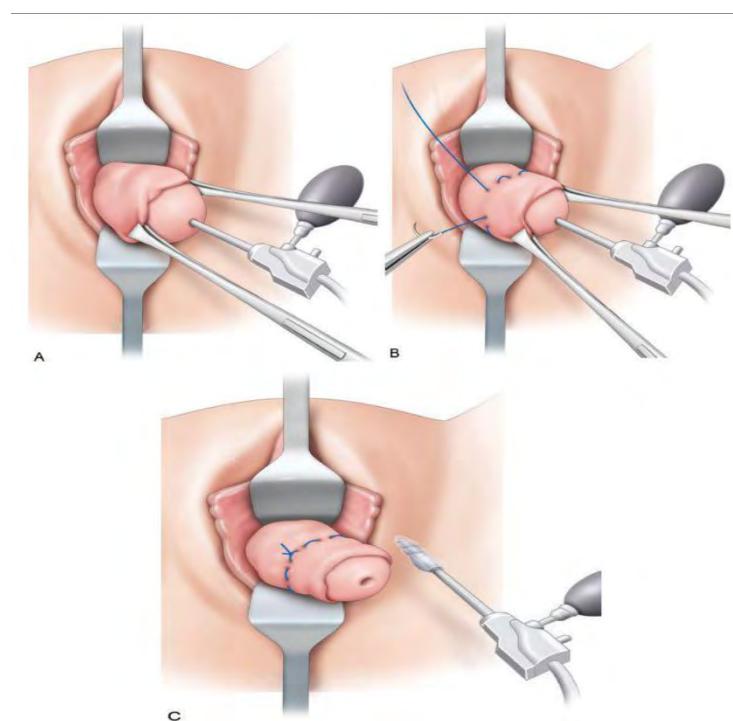


Figure 2: Cerclage du col utérin à chaud selon la technique de McDonald modifiée par Hervet avec refoulement de la poche des eaux à l'aide d'un ballonnet [9]

Particularité du cerclage en urgence ou cerclage à chaud :

La technique de Mac Donald et Hervet est utilisée en première intention au cours du cerclage à chaud, mais elle fait intervenir des moyens de refoulement des membranes en cas de protrusion tels que :

- Refoulement manuel des membranes au doigt ou à l'aide d'un tampon monté de compresses stériles non tissées humidifiées ;
- Suspension-traction du col par des points simples non noués à 3h, 6h, 9h et 12h selon la technique du « parachute ».
- Introduction d'une sonde de Foley numéro 16 dont l'extrémité est coupée au ras du ballonnet que l'on gonfle avec 30 ml de sérum physiologique.
- Remplissage de la vessie avec 800 à 1 000 ml de sérum physiologique ;
- Utilisation d'un ballonnet initialement employé en endoscopie pour la dissection pré péritonéale ;

Le col est saisi par de longues pinces en « cœur » à 3 et 9 h. Les membranes sont refoulées dans la cavité utérine à l'aide du dispositif préférentiellement choisi.

Un cerclage type MacDonald-Hervet est alors réalisé autour du mandrin.

Le système de refoulement de la poche des eaux est ensuite dégonflé et/ou retiré progressivement, tout en serrant le fil de cerclage.

Si les membranes sont toujours visualisées, un deuxième cerclage est placé au-dessus du premier.

En cas d'échec de la technique de Mac Donald, un cerclage cervico-isthmique peut être proposé, préférentiellement par voie coelioscopique.

Une antibioprophylaxie est réalisée de façon systématique en peropératoire par 1 g d'amoxicilline – acide clavulanique. Les patientes peuvent bénéficier d'anti-inflammatoires non stéroïdiens pendant quarante-huit heures , à visée tocolytique.

6. Technique de Shirodkar

Deux valves vaginales antérieure et postérieure sont placées. Le col est saisi par deux pinces de Babcock. Quatre incisions longitudinales à 12, 3, 6 et 9 h sont réalisées au niveau du repli vaginal du col, après instillation de lidocaïne à 1 % adrénalinée, diluée dans 20 ml de sérum physiologique dans le but de réaliser une vasoconstriction locale et de faciliter le décollement. La dissection para-cervicale peut être réalisée à l'aide de ciseaux et on utilise un dissecteur pour passer un Crinoruban sous les ponts ainsi réalisés. Le Crinoruban est alors noué à 12h. On

ferme les quatre incisions avec un fil résorbable 2/0 en points inversés qui permettent d'enfouir les nœuds dans la paroi vaginale.

Un cerclage de type MacDonald-Hervet peut être associé, permettant de fixer le Crinoruban et d'éviter son déplacement secondaire.

Il existe des variantes à cette technique notamment avec une dissection préalable des parois antérieure et postérieure du vagin pour rester au plus près de l'orifice cervical interne, la réalisation du cerclage avec des bandelettes de fascia lata telle que dans la technique d'origine.

L'accouchement se fait en général par césarienne, notamment en cas d'utilisation d'une bandelette prothétique.

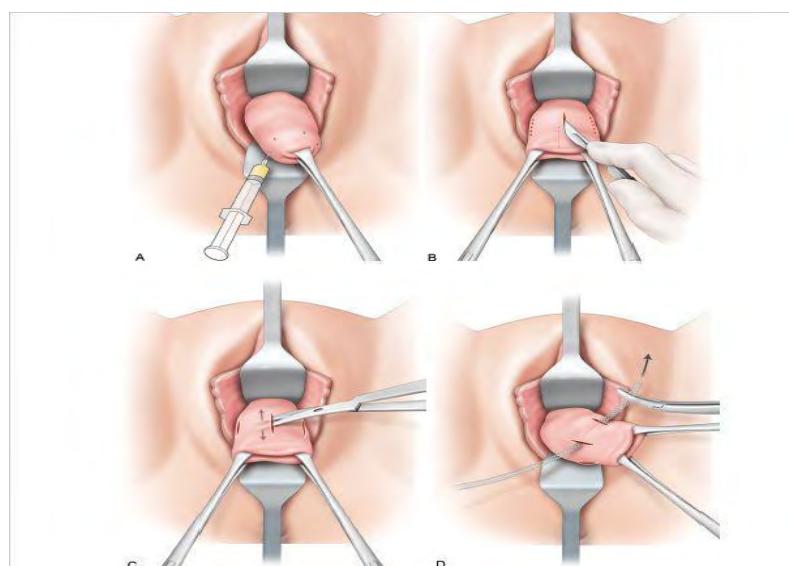


Figure 3: Cerclage du col utérin selon une variante de la technique de Shirodkar

7. Technique de cerclage cervico-isthmique

Le cerclage cervico-isthmique selon la technique de Benson et Duffee consiste à placer un cerclage entre les branches ascendantes et descendantes de l'artère utérine au niveau de la jonction cervico-corporéale. Elle commence par une canulation utérine à la bougie de Hegar numéro 6. La voie d'abord peut être une laparotomie de type Pfannenstiel ou Mouchel, ou une coelioscopie. L'abord de l'isthme nécessite une dissection en regard de l'orifice interne, ce qui correspond au taurus uterinum en arrière. L'ouverture du péritoine vésico-utérin et son décollement sont réalisés transversalement en restant très médian. L'aide facilite la dissection au dissecteur mousse de l'espace compris entre les branches ascendante et descendante de l'artère utérine, au niveau de la jonction cervico-

corporéale en tractant l'utérus vers le haut pour exposer la région et mettre les vaisseaux en tension. Cet espace est tunnellié sous les vaisseaux latéralement vers le conjonctif de l'isthme. L'aiguille pénètre ensuite le feuillet postérieur du ligament large sous contrôle de la vue, sous le feuillet péritonéal postérieur au niveau de la jonction des ligaments utéro-sacrés et ressort dans l'espace disséqué opposé. La bandelette est nouée par un seul nœud antérieur dont les chefs sont suturés à la bandelette par un fil fin non résorbable.

La variante technique décrite par Mahran est plus simple et possible pendant la grossesse puisqu'elle ne nécessite aucune mobilisation de l'utérus et ne dissèque pas l'espace intervasculaire mais repousse les branches artérielles latéralement au doigt pour passer une bandelette montée sur aiguille mousse. Elle se fait par laparotomie ou par voie coelioscopique.

La technique de Fernandez, consiste en un cerclage cervico-isthmique avec une bandelette de polypropylène, réalisé par voie vaginale. Elle présente moins de risques opératoires que la voie abdominale.

L'accouchement par césarienne est obligatoire après un cerclage cervico-isthmique.

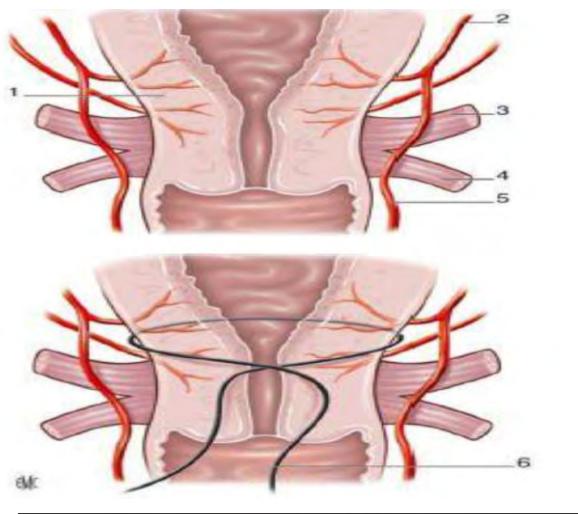


Figure 4: Position de la bandelette dans le cerclage cervico-isthmique selon Benson

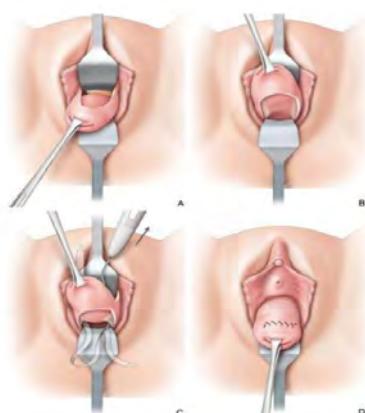


Figure 5: Technique du cerclage cervico-isthmique par voie vaginale selon la technique de Fernandez

DEUXIEME PARTIE

I. Patients et méthodes

1. Type d'étude

Nous avons recueilli une série de six cas de cerclage d'urgence, réalisés au centre de santé Philippe Senghor et au centre hospitalier Aristide Le Dantec. Les cas ont été identifiés sur la base de l'interrogatoire, l'examen clinique et échographique.

2. Objectifs de l'étude

Les objectifs de notre étude sont :

- Réaliser une revue de littérature en la comparant à nos 6 profils
- Présenter 6 profils de cerclage en urgence, leur issue et complications

3. Sites d'étude et période d'étude

3.1. Hôpital Aristide Le Dantec

La Clinique Gynécologique et Obstétricale (CGO) du Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec est un centre de référence-recours national en Santé de la Reproduction.

Il comporte plusieurs unités :

- une unité de consultations externes : où se font les consultations pré et post-natales, les consultations pour nourrissons, les consultations gynécologiques et la planification familiale dotée notamment : deux salles d'échographie, une salle de colposcopie, une salle de consultation pour les nouveau-nés et les nourrissons pour la surveillance de la croissance et du développement psychomoteur, des conseils d'élevage des prématurés (méthode Kangourou), des vaccinations et une prise en charge des nouveau-nés de mères infectées par le virus d'immunodéficience humaine(VIH), deux bureaux de consultation pour les assistantes sociales ;
- une unité de Néonatalogie et de prématurés de dix berceaux et trois couveuses ;
- une unité d'accueil des cas urgents ou référés
- une banque de sang de l'hôpital qui approvisionne tous les services en produits sanguins et dérivés ;
- une salle de travail et d'accouchement avec quatre tables d'accouchements et onze lits

- soixante cinq lits d'hospitalisation pour les suites de couches, grossesses pathologiques ;
- un bloc chirurgical comprenant : trois salles où se font les césariennes et la chirurgie gynécologique (l'une des salles étant exclusivement réservée aux urgences),
- une salle de petite chirurgie et un espace de réanimation néonatale ;
- une unité de réanimation (sept lits),
- une salle de réunion,
- un amphithéâtre.

3.2. Centre de Santé Philippe Maguilen Senghor

La maternité du centre de santé Philippe Maguilen Senghor est composée de :

- une salle d'accueil des cas urgents ou référés ;
- une salle de travail dotée de cinq lits et une salle d'accouchement dotée de quatre tables
- trois salles de grossesses pathologiques avec un total de douze lits et deux cabines individuelles
- un bloc chirurgical comprenant : deux salles où se font les césariennes et la chirurgie gynécologique (l'une des salles étant exclusivement réservée aux urgences),
- une salle de petite chirurgie et un espace de réanimation néonatale ;
- une salle de suivi post-opératoire (sept lits).
- une unité de suites de couches de seize lits,
- une unité de Néonatalogie et de prématurés de dix berceaux et trois couveuses;
- une salle dédiée à la prise en charge des nouveaux nés prématurés par méthode Kangourou avec trois lits
- une unité de consultations externes avec cinq salles : où se font les consultations pré et post-natales, les consultations pour nourrissons, les consultations gynécologiques et pré-anesthésiques, la planification familiale
- une salle de réunion,

3.3. Durée d'étude

Nous avons recueilli les données de patientes ayant eu un cerclage en urgence durant l'année 2019.

4. Patientes : description des cas

Notre étude portait sur six cas de cerclage en urgence. Pour toutes ces femmes, un counseling a été fait, portant sur les risques liés au cerclage en urgence. Nous avions obtenu un consentement éclairé de la part du couple avant réalisation du cerclage.

4.1. Cas 1

Il s'agit d'une primigeste âgée de 27 ans admise en soins intensifs de grossesse pour menace d'accouchement prématuré. Elle était médecin, chirurgienne pédiatre. Elle était porteuse d'une grossesse gémellaire de 23 SA 4 jours. L'examen révélait un col ramolli et court. La longueur du col à l'échographie était de 1,5 cm. L'orifice interne était ouvert avec une poche des eaux qui occupait tout le canal cervical, atteignant l'orifice externe. Elle était hospitalisée pendant une semaine sous tocolyse au salbutamol. Les résultats des examens bactériologiques étaient négatifs. Une tocolyse était instaurée à base de salbutamol durant une semaine. Elle ne présentait plus de contractions utérines cependant, le col était dilaté à 2 cm avec une poche des eaux en protrusion. Un cerclage en urgence a été décidé. Le ballonnet d'une sonde urinaire a été utilisée pour refouler la poche des eaux, rempli de 30 ml de sérum physiologique. Le fauillage du col de l'utérus était réalisé sans complication. La technique de Hervet-Mac Donald était utilisée. Le cerclage a duré 15 minutes.

Elle a été maintenue sous nifédipine vingt-quatre heures après le cerclage et sa sortie était faite quarante-huit heures après. Le suivi ultérieur s'est déroulé sans incident. A 28 SA elle a reçu une corticothérapie anténatale.

Elle était entrée en travail spontané à 36 SA. Le décerclage a été réalisé en salle de naissance. Elle avait accouché de jumeaux de sexe masculin pesant respectivement 1670g et 2300g.

Les enfants sont vivants et bien portant.

4.2. Cas 2

Une cinquième geste quatrième pare sans enfant vivant était hospitalisée en Unité de Soins Intensifs de Grossesse pour une menace d'accouchement prématurée. Elle était femme au foyer. Elle a eu quatre accouchements prématurés sans enfant vivant. A l'admission, elle était à 23SA. Le col était dilaté à 2 cm avec une poche des eaux visible à l'examen au spéculum. Les examens bactériologiques étaient

négatifs. Elle a été hospitalisée pendant trois semaines, mise sous tocolyse. Un repos strict au lit a été institué durant son hospitalisation.

Un cerclage a été réalisé à 26 SA. L'utilisation du ballonnet d'une sonde de Foley ne permettait pas le refoulement de la poche des eaux. Le col étant largement ouvert. Une compresse imbibée de sérum physiologique a été utilisé, permettant avec tact et un minimum de manipulation, de refouler la poche des eaux. La technique de Hervet Mac Donald a été utilisée.

Aucune complication peropératoire n'était notée. Le cerclage a duré vingt minutes. Elle a reçu une corticothérapie anténatale à 28 SA.

La patiente s'était présentée en salle d'accouchement à 35 SA 6 jours pour rupture prématuée des membranes. Le travail s'était amorcé trois heures après et nous avions procédé au décerclage. L'accouchement avait eu lieu à 35SA 6 jours après une rupture prématuée des membranes.

4.3. Cas 3

Une troisième geste deuxième pare de 33 ans avait consulté pour pesanteur pelvienne. Elle était porteuse d'une grossesse de 22 SA. Elle n'avait jamais eu d'antécédent d'accouchement prématué, ni de fausse couche. Elle était sage-femme d'Etat. La biométrie cervicale permettait de mesurer la longueur du col utérin à 1 cm. Le col de l'utérus était ouvert et admettait largement le doigt. Elle avait été hospitalisée en urgence et une tocolyse avait été instituée. Les examens bactériologiques étaient stériles. Après counseling, elle avait accepté le cerclage. Celui-ci était fait 12 heures après son admission avec la technique de Hervet Mac Donald. Le ballonnet d'une sonde de Foley avait permis de refouler la poche des eaux. L'intervention avait duré trente-cinq minutes, allongé par l'usage de matériel d'exposition inadéquat.

Durant les vingt-quatre heures qui avaient suivi le cerclage, elle avait eu des contractions utérines ne répondant pas à l'usage de nifédipine. Elle était finalement mise sous salbutamol. La sortie avait été décidée quarante-huit heures après le cerclage.

A 27 SA 4 jours, elle avait été réadmise pour une rupture prématuée des membranes. Le cerclage avait été maintenu et une corticothérapie anténatale avait été instituée. Son travail avait débuté à 29 SA après une deuxième corticothérapie anténatale. Nous avions procédé au décerclage et au transfert in utero. Elle avait accouché d'un nouveau-né de sexe masculin, pesant 900 g avec un score d'Apgar à 6 puis à 8/10.

4.4. Cas 4

Une patiente de 26 ans était admise pour menace d'accouchement prématuré. Elle était quatrième geste primipare sans enfant vivant avec deux antécédents de fausses couches tardives et un accouchement prématuré. Elle était femme au foyer. Elle était porteuse d'une grossesse de 21 SA. L'examen mettait en évidence un col de l'utérus presque totalement effacé et une poche des eaux occupant les deux tiers du vagin. Le cerclage avait été tenté devant l'insistance de la femme. Une perfusion de salbutamol avait été maintenue durant le geste opératoire. Le ballonnet de la sonde de Foley ne permettait pas de refouler correctement la poche des eaux, une compresse imbibée non plus. La technique de Hervet Mac Donald avait été tentée, arrêtée quarante minutes plus tard après embrochage de la poche des eaux par la pince de Pozzi.

4.5. Cas 5

Une patiente de 25 ans était reçue pour une sensation de pesanteur pelvienne sur une grossesse gémellaire de 21 SA. Elle était visiteuse médicale. Elle était suivie dans le service pour une infertilité. La première grossesse, obtenue après stimulation ovarienne, s'était terminée par une fausse couche tardive à 17 SA. Après une seconde prise en charge en infertilité, elle a eu une grossesse gémellaire bichorale biamniotique quatre mois plus tard. Elle s'était présentée aux urgences pour une sensation de pesanteur pelvienne. L'examen mettait en évidence un col de l'utérus presqu'effacé avec une poche des eaux occupant toute la longueur du vagin.

Un cerclage du col utérin avait été tenté selon la technique de Hervet Mac Donald. Les difficultés techniques étaient liées au refoulement de la poche des eaux et à la préhension du col de l'utérus. Même l'usage de plates entraînait un traumatisme sur le col avec pertes de substance. Les multiples tentatives de refoulement de la poche des eaux avaient fragilisé la poche des eaux. Après une heure trente minutes, nous avions constaté une rupture de la poche des eaux. Le cerclage avait été arrêté et elle expulsa deux fœtus de sexe masculin et féminin pesant 500 et 520 g respectivement. Le décès des nouveau-nés était constaté deux heures après accouchement.

4.6. Cas 6

Une deuxième geste primipare de 22 ans avait consulté pour algies pelviennes. Dans ses antécédents, était noté un accouchement à terme d'un enfant vivant bien

portant. Elle était porteuse d'une grossesse gémellaire de 19 SA 2 jours. Elle était femme au foyer.

L'échographie mettait en évidence une longueur cervicale à 22 mm avec protrusion des membranes en U à travers le canal cervical. La décision de cerclage tardif a été prise. Elle avait bénéficié d'une tocolyse préalable. En per opératoire le col admettait le doigt et les membranes étaient perçues. Le cerclage était effectué en position de Trendelenbourg avec un refoulement des membranes.

Les suites opératoires étaient simples, sa sortie était faite le lendemain. Cinq jours plus tard, elle se présentait à la garde pour des contractions utérines associées à des métrorragies. Elle a été hospitalisée pour un tocolyse. Douze heures plus tard, on notait une rupture des membranes. L'examen mettait en évidence un col de l'utérus dilaté à 2 cm avec une procidence de la main.

Nous avions procédé alors au décerclage. Elle avait expulsé deux fœtus pesant chacun 100 g.

II. Résultats

Parmi nos patientes, la moitié avait une activité professionnelle physiquement éprouvante. Les trois autres étaient femme au foyer.

Concernant les antécédents, ils étaient évocateurs chez trois patientes. Une des patientes avait eu deux fausses couches tardives et 1 accouchement prématuré. Une autre avait eu quatre accouchements prématurés et un antécédent de fausse couche tardive était noté chez la troisième patiente.

Une grossesse gémellaire était notée chez trois patientes.

A l'admission deux patientes avaient un col dilaté à 2 cm avec une longueur cervicale inférieure à 15 cm. Le col de l'utérus admettait le doigt chez deux patientes dont l'une avait une longueur cervicale mesurée à 10 mm et l'autre à 22 mm. Pour deux patientes, le col de l'utérus était effacé et la poche des eaux occupait les deux tiers du vagin.

Une tocolyse était faite chez quatre patientes.

La technique de MacDonald Hervet était réalisée pour l'ensemble des cas. Les patientes étaient installées en position de Trendelenbourg et une compresse imbibée ou une sonde de Foley était utilisée pour refouler les membranes. Lorsque la dilatation était de 2 cm ou plus ou que la poche des eaux était protruse, le ballonnet de la sonde de Foley ne permettait pas un refoulement adéquat.

Chez trois patientes, le cerclage avait permis différer l'accouchement. Le délai entre cerclage et accouchement était de 12, 10 et 7 semaines avec des accouchements respectifs à 36, 35 SA 6 jours et 29 SA.

Un échec était enregistré chez trois patientes : pour deux d'entre elles, une rupture traumatique ou réactionnelle des membranes était survenue. Concernant le dernier cas d'échec, elle s'était présentée cinq jours plus tard pour des contractions utérines et des métrorragies.

Les échecs étaient survenus lorsque la poche des eaux occupait les deux tiers du vagin et lorsqu'il y avait eu des antécédents de contractions utérines et de métrorragies.

Le délai entre cerclage et accouchement était plus long lorsque le cerclage était réalisé après 22 SA.

III. Discussion

La prise en charge des naissances très prématurées pose de difficiles problèmes aux équipes soignantes. La très grande prématurité, définie comme la survenue de la naissance avant 28 SA, demeure associée à une mortalité et une morbidité élevées. Le pronostic s'assombrit à mesure que l'âge gestationnel (AG) diminue. La corticothérapie anténatale est un des facteurs améliorant l'issue des nouveau-nés [15].

Le cerclage du col utérin, est un moyen pouvant permettre d'éviter la prématurité extrême et ses écueils. Cependant il est important de reconnaître les patientes qui auront besoin d'un cerclage.

1. Reconnaître la population à haut risque

Concernant l'activité professionnelle, il existe une légère augmentation du risque de prématurité chez les patientes travaillant plus de quarante heures par semaine ou ayant des conditions de travail physiquement éprouvantes.

Un délai de moins de dix-huit mois entre deux grossesses est, aussi, associé à un risque d'accouchement prématuré. Parmi nos patientes, une était sage-femme, une chirurgienne et une autre visiteuse médicale. A noter que cette dernière avait un intervalle inter-génésique de quatre mois.

Les facteurs de risque majeurs d'accouchement prématuré sont l'antécédent d'accouchement prématuré, les malformations utérines et la prise de cocaïne. En effet un antécédent d'accouchement prématuré multiplie de façon significative par 2,62 le risque de récurrence. Le risque d'accouchement prématuré sur un

utérus cloisonné ou bicorné est respectivement de 2,14 et 2,97. Par ailleurs, un intervalle intergénésique de moins de six mois augmente de 40% le risque d'accouchement prématuré [10].

D'après Delabaere, la primiparité est également associée au risque de prématurité [7]

Cependant, du fait de l'hétérogénéité des conditions sous-jacentes et des nombreuses étiologies, la prédition de l'accouchement prématuré est un véritable défi. D'après Owen et al, une longueur cervicale inférieure à 25 mm, correspondant au dixième percentile entre 16 et 24 SA, chez une patiente porteuse d'une grossesse unique est un facteur de risque d'accouchement prématuré. L'échographie constitue une technique simple reproductible et fiable pour la prédition du risque d'accouchement prématuré [10].

La fibronectine fœtale, test réalisé sur un prélèvement au niveau cervical, n'aurait pas une bonne sensibilité, ni une bonne spécificité. Le Collège National des Gynécologue et Obstétriciens Français (CNGOF) ne recommande pas son dosage [6]. Le rapport entre la serum insulin-like growth factor-binding protein 4 (IBP4) et la sex hormone binding globulin (SHBG) a permis d'identifier 75% des femmes ayant accouché avant 37SA. Cependant, il n'était pas fait d'analyse multivariée. Même si la moitié de nos patientes n'avaient pas eu d'antécédent d'accouchement prématuré, l'anamnèse en début de grossesse reste capitale pour dépister les femmes à risque. Par ailleurs, la mesure échographique du col avait guidé le cerclage pour toutes les femmes.

2. Grossesse gémellaire

Dans notre série de cas, la moitié concernait des grossesses gémellaires. Le risque d'accouchement prématuré lié à la gémellité fait l'unanimité dans la littérature.

D'après des études épidémiologiques, 40% des grossesses multiples se soldent par un accouchement avant 37 SA. Le risque d'accouchement prématuré avant 32 SA est quatre à cinq fois plus élevé pour les grossesses gémellaires comparées aux singltons [11,21]

Il est important de définir des moyens de prédition de l'accouchement prématuré dans ce groupe à risque.

Zuo et al, dans une étude portant sur 490 grossesses gémellaires, ont mesuré la longueur cervicale au deuxième trimestre (20-24 SA : 427 cas) et au troisième trimestre (28-32 SA : 224 cas). Ils concluent que la longueur cervicale mesurée par échographie transvaginale au cours des deuxième et troisième trimestres est

un bon prédicteur de la naissance prématurée d'une grossesse gémellaire. Une longueur cervicale \leq 36,5 mm et \leq 33,5 mm à 20-24 semaines de gestation pourraient prédire une naissance prématurée avant 32 semaines et avant 34 semaines respectivement. Une longueur cervicale \leq 17,5 mm et \leq 18,5 mm à 28-32 semaines de gestation pourraient prédire une naissance prématurée avant 32 semaines et avant 34 semaines respectivement [22].

D'après Pagani et al, la valeur seuil optimale pour prédire l'accouchement prématuré lors des grossesses gémellaires est de 36 mm avec une sensibilité de 64,1% et une spécificité de 62,8%. La valeur prédictive positive est de 13,5% et celle négative de 95,1%. Le risque relatif d'accouchement prématuré lorsque la longueur cervicale est \leq 36 mm est de 2,35 (IC à 95%, 1,53–3,60; P <0,001). Après ajustement seules la longueur cervicale et la grossesse monochoriale sont associées à un risque d'accouchement prématuré. Cependant ils notent que 85% des femmes ayant accouché avant 32 SA avaient une longueur cervicale de plus de 20 mm [18].

Cilingir et al, dans une étude portant sur les grossesses gémellaires, concluent que le cerclage prolonge la gestation de 4,1 semaines chez les patientes avec une poche des eaux bombante et 10 semaines pour les patientes dont le col était effacé ou raccourcit. Cependant il précise que même s'il s'agit d'une option raisonnable lorsque la mesure du col de l'utérus est inférieure à 15 mm, pour les grossesses gémellaires avec dilatation cervicale avancée et membranes en protrusion, le cerclage cervical d'urgence ne devrait être une option que pour les patientes soigneusement sélectionnées et après les avoir informé des complications et du faible taux de réussite [5].

3. Facteurs de réussite et risque d'échec

Dans cette série, trois échecs étaient notés. Pour deux cas, une protrusion des membranes dans le vagin, atteignant presque le tiers inférieur était constaté, en plus d'une dilatation de 2 cm du col de l'utérus. En effet, la protrusion de la poche des eaux est de mauvais pronostic pour la réussite du cerclage et le maintien de la grossesse [14]. Des auteurs affirment qu'une protrusion de la poche des eaux ou une dilatation avancée au moment du cerclage réduisent le délai entre le cerclage et l'accouchement et rendent difficile le maintien d'une grossesse au-delà de 28SA [4]. Par ailleurs une des patientes avait consulté pour mètrorragies et contractions utérines. Selon l'expérience clermontoise, les facteurs statistiquement liés à la survie sont [7]:

- l'absence de mètrorragies au cours de la grossesse : p = 0,01 ;

- un col non effacé : $p = 0,02$;
- une dilatation de moins de 2 cm : $p = 0,002$ et
- l'absence de protrusion des membranes : $p = 0,02$.

D'après les mêmes auteurs la survie néonatale était d'autant meilleure que le geste est réalisé à un terme plus tardif ($p = 0,005$) [7].

Par ailleurs, concernant le cas 5, la composition tissulaire du col de l'utérus ne permettait pas une préhension à 21 SA. Le cerclage cervico-isthmique est d'une meilleure indication.

4. Complications

Les complications observées dans notre série sont les contractions utérines et la rupture des membranes. La rupture des membranes a eu lieu chez trois patientes avec une protrusion des membranes. Delabaere observe 16% de chorioamniotite, parmi ces patientes, 80% avaient à l'admission une protrusion des membranes [7].

5. Intérêt du cerclage

Le cerclage a permis chez nos patientes de réduire la durée d'hospitalisation. Trois patientes sur six ont pu mener leur grossesse jusqu'à un terme avancé permettant une survie des enfants. Il a également permis d'atteindre un terme raisonnable pour administrer une corticothérapie anténatale et améliorer le pronostic des nouveau-nés.

Ainsi, le cerclage en urgence, s'il ne permet pas toujours de mener une grossesse à terme, permet au moins de gagner quelques semaines de gestation et donc, de réduire la sévérité de la prématurité [12].

D'après plusieurs auteurs, le cerclage tardif permet de prolonger les grossesses dans 60 à 90% des cas [22].

Même si les niveaux de preuve restent faibles, le cerclage tardif est préférable au simple repos strict chez des patientes présentant une dilatation avancée, sans contraction utérine [16].

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

Les fausses couches tardives compliquent 1% des grossesses. Elles sont sources d'une souffrance psychologique importante.

Par ailleurs, dans le monde, en 2010, environ quinze millions d'enfants sont nés avant 37 semaines d'aménorrhée, représentant environ 11 % des naissances vivantes. L'âge gestationnel de naissance a un impact très fort sur la mortalité, sur la morbidité néonatale sévère mais également sur le développement de l'enfant.

L'incompétence cervicale, touche 0,5% des femmes enceintes et est responsable de 15 à 25% des pertes fœtales du deuxième trimestre. Elle s'accompagne d'un risque majeur d'accouchement prématuré et donc de morbi-mortalité néonatale. Le diagnostic est souvent rétrospectif.

Malgré plusieurs étiologies et facteurs de risque identifiés, la prédition de l'accouchement prématuré est un véritable défi du fait de l'hétérogénéité des conditions sous-jacentes.

Le cerclage cervical en urgence ou « à chaud » a pour particularité d'être proposé dans des conditions critiques où une incompétence cervicale a été mise en évidence sur une grossesse déjà avancée, mais avant un âge de viabilité extra-utérine du fœtus. Il est également proposé devant un risque d'accouchement prématuré quel que soit la cause sous-jacente. Cependant, il s'agit d'une pratique controversée du fait du risque de complications.

Nous avons rapporté dans ce document, six cas de cerclage en urgence. L'objectif du travail était de décrire les situations cliniques, les complications et l'issue des grossesses.

Un consentement éclairé a été obtenu chez toutes les patientes, après un counseling sur les risques d'échec.

Parmi nos patientes, la moitié avait une activité professionnelle physiquement éprouvante. Les trois autres étaient femme au foyer.

Concernant les antécédents, ils étaient évocateurs chez trois patientes. Une des patientes avait eu deux fausses couches tardives et 1 accouchement prématuré. Une autre avait eu quatre accouchements prématurés et un antécédent de fausse couche tardive était noté chez la troisième patiente.

Une grossesse gémellaire était notée chez trois patientes.

A l'admission deux patientes avaient un col dilaté à 2 cm avec une longueur cervicale inférieure à 15 cm. Le col de l'utérus admettait le doigt chez deux patientes dont l'une avait une longueur cervicale mesurée à 10 mm et l'autre à

22 mm. Pour deux patientes, le col de l'utérus était effacé et la poche des eaux occupait les deux tiers du vagin.

Une tocolyse était faite chez quatre patientes.

La technique de MacDonald Hervet était réalisée pour l'ensemble des cas. Les patientes étaient installées en position de Trendelenbourg et une compresse imbibée ou une sonde de Foley était utilisée pour refouler les membranes. Lorsque la dilatation était de 2 cm ou plus ou que la poche des eaux était protruse, le ballonnet de la sonde de Foley ne permettait pas un refoulement adéquat.

Chez trois patientes, le cerclage avait permis différer l'accouchement. Le délai entre cerclage et accouchement était de 12, 10 et 7 semaines avec des accouchements respectifs à 36, 35 SA 6 jours et 29 SA.

Un échec était enregistré chez trois patientes : pour deux d'entre elles, une rupture traumatique ou réactionnelle des membranes était survenue. Concernant le dernier cas d'échec, elle s'était présentée cinq jours plus tard pour des contractions utérines et des métrorragies.

Les échecs étaient survenus lorsque la poche des eaux occupait les deux tiers du vagin et lorsqu'il y avait eu des antécédents de contractions utérines et de métrorragies.

Le délai entre cerclage et accouchement était plus long lorsque le cerclage était réalisé après 22 SA.

Malgré des recommandations de faible niveau de preuve, le cerclage en urgence peut permettre une prolongation de la grossesse au-delà de 29 SA et corticothérapie anténatale pour maturation pulmonaire.

A l'issue de ce travail, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux décideurs politiques et sociétés savantes :

- doter les structures de santé de matériel adéquat de prise en charge du risque de prématurité ;
- financer des pôles mère-enfant de prise en charge de patientes à haut risque d'accouchement prématuré ;
- financer des études épidémiologiques sur l'accouchement prématuré et
- élaborer des guidelines pour la prise en charge des populations à haut risque.

Au personnel médical :

- identifier les populations à risque ;
- orienter les femmes nécessitant une prise en charge préocement et
- mener des études prospectives comparatives concernant les moyens thérapeutiques dans ces situations.

Aux populations :

- consulter précocement en cas de grossesse, respecter le suivi prénatal et les recommandations de leur sage-femme ou gynécologue-obstétricien traitant.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Alfirevic Z, Stampalija T, Roberts D, et al.

Cervical stitch (cerclage) for preventing preterm birth in singleton pregnancy.

Cochrane Database Syst Rev 2012;(4):CD008991.

2. Andrews WW, Copper R, Hauth JC, et al.

Second trimester cervical ultrasound: Associations with increased risk for recurrent early spontaneous delivery.

Obstet Gynecol 2000;95(2):222-6.

3. Capmas P, Thellier E, Carcopino X, et al.

Prise en charge d'un antécédent de fausse couche tardive (14 à 22SA).

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2014;43(10):856-864.

4. Chasen ST, Silverman NS.

Mid-trimester emergent cerclage: a ten year single institution review.

J Perinatol 1998;18(5):338-42.

5. Cilingir IU, Sayin C, Sutcu H, et al.

Emergency Cerclage in Twins During Mid Gestation May Have Favorable Outcomes: Results of a Retrospective Cohort.

J Gynecol Obstet Hum Reprod 2018;47(9):451-453.

6. CNGOF (Collège national des gynécologues et obstétriciens français).

Recommandations pour la pratique clinique: prévention de la prématurité spontanée et de ses conséquences (hors rupture des membranes).

J Gynecol Obstet Biol Reprod 2016;45(10):1446-1456.

7. Delabaere A, Velemir L, Ughetto S, et al.

Cerclage cervical en urgence au deuxième trimestre de la grossesse : expérience clermontoise.

Gynecol Obstet Fertil 2011;39(11):609-613.

8. Fernandez H.

Fausses couches à répétition.

Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), AKOS Encyclopédie Pratique de Médecine, 3-1320, 1998, 2 p.

9. Fuchs F, Fernandez H.

Cerclage du col utérin.

Chirurgie en obstétrique. Paris : Elsevier Masson SAS ; 2015 :2-13

10. Glover AV, Manuck TA.

Screening for spontaneous preterm birth and resultant therapies to reduce neonatal morbidity and mortality: A review.

Semin Fetal and Neonatal Med 2018 23(2):126-132.

11. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, et al.

Epidemiology and causes of preterm birth.

Lancet 2008;371(9606):75–84.

12. Ikimalo JI, Izuchukwu KE, Inimgba N.

Pregnancy outcome after cerclage for cervical incompetence at the University of Port Harcourt Teaching Hospital, Port Harcourt.

Afr J Reprod Health 2012;16(3):180-4.

13. Kayem G, Goffinet F, Haddad B, et al.

Menace d'accouchement prématuré.

Encycl Méd Chir 2006 ; 5-076-A-10 : 17p.

14. Lipitz S, Libshitz A, Oelsner G, et al.

Outcome of second-trimester, emergency cervical cerclage in patients with no history of cervical incompetence.

Am J Perinatol 1996;13(7):419-22.

15. Moriette G, Rameix S, Azria E, et al.

Naissances très prématurées : dilemmes et propositions de prise en charge.
Première partie : pronostic des naissances avant 28 semaines, identification d'une zone « grise ».

Arch Pediatr 2010;17(5):518-526.

16. Olatunbosun OA, Al-Nuaim L, Turnell RW.

Emergency cerclage compared with bed rest for advanced cervical dilatation in pregnancy.

Int Surg 1995;80(2):170-4.

17. OMS (Organisation Mondiale de la Santé).

Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes.

Edition 2008 ; Vol 2, 10^{ème} révision.

Disponible sur :

https://icd.who.int/browse10/Content/statichtml/ICD10Volume2_fr_2008.pdf

Consulté le 08/05/2020.

18. Pagani G, Stagnati V, Fichera A, et al.

Cervical length at mid-gestation in screening for preterm birth in twin pregnancy. Ultrasound Obstet Gynecol 2016;48 (1):56–60.

19. Podobnik M, Bulic M, Smiljanic N, el al.

Ultrasonography in the detection of cervical incompetency.

J Clin Ultrasound 1988;16 (6):383-91.

20. Shennan A, Jones B.

The cervix and prematurity: aetiology, prediction and prevention.

Semin Fetal Neonatal Med 2004;9(6):471–9.

21. Souka AP, Heath V, Flint S, et al.

Cervical length at 23 weeks in twins in predicting spontaneous preterm delivery. Obstet Gynecol 1999;94(3):450–454.

22. Zuo X F, Du Y F, Yang J, et al.

Predictive Value of Cervical Length Measured by Transvaginal Ultrasound During the Second and the Third Trimester of Pregnancy for Preterm Birth in Twin Pregnancies. Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi 2019;54(5):318-323.

CERCLAGE TARDIF DU COL UTERIN AU COURS DE GROSSESSES A RISQUE PROFIL, TECHNIQUE ET ISSUE A PROPOS DE 6 CAS

No

RESUME

Objectifs : Les objectifs de notre étude sont présenter 6 profils de cerclage en urgence, leur issue et complications, réaliser une revue de littérature en la comparant à nos 6 profils

Matériel et méthodes: Il s'agit d'une série de cas réalisée au centre de santé Philippe Maguilen Senghor et au centre hospitalier universitaire Aristide le Dantec durant l'année 2019. Elle porte sur des cas de cerclage tardif du col utérin ou cerclage en urgence. Les patientes ont été recrutées en identifiant les facteurs de risque d'accouchement prématuré à l'interrogatoire, l'examen clinique et échographique.

Résultats : Les facteurs de risques d'accouchement prématuré les plus fréquents ont été retrouvé chez nos patientes, en plus des modifications cervicales. Il s'agit de la gémellité, les antécédents d'accouchement prématuré, le travail physiquement éprouvant, la primiparité. Chez trois d'entre elles, le cerclage avait permis différer l'accouchement. Le délai entre cerclage et accouchement était de 12, 10 et 7 semaines avec des accouchements respectifs à 36, 35 SA 6 jours et 29 SA. Un échec était enregistré chez 3 patientes : pour deux d'entre elles, une rupture traumatique ou réactionnelle des membranes était survenue. Concernant le dernier cas d'échec, elle s'était présentée cinq jours plus tard pour des contractions utérines et des métrorragies. Les échecs étaient survenus lorsque la poche des eaux occupait les deux tiers du vagin et lorsqu'il y avait eu des antécédents de contractions utérines et de métrorragies. Le délai entre cerclage et accouchement était plus long lorsque le cerclage était réalisé après 22 SA.

Conclusion : Chez trois patientes sur six, l'accouchement a pu être différé. Malgré des recommandations de faible niveau de preuve, le cerclage en urgence peut permettre une prolongation de la grossesse au-delà de 29 SA.

Président :	M.	Philippe Marc MOREIRA	:	Professeur Titulaire
Membres :	M.	Magatte MBAYE	:	Professeur Titulaire
	M.	Sérigne Modou KANE GUEYE	:	Professeur Assimilé
Directeur de Mémoire :	Mme	Mame Diarra NDIAYE	:	Maître de Conférences assimilé

Docteur Zeinab Fatoumata Diarisso TRAORE

Zedt89@gmail.com