

# Cerclage cervico-isthmique par voie vaginale avec bandelette de polypropylène. Technique chirurgicale et devenir des grossesses.

## Transvaginal cervico-isthmoc cerclage using polypropylene tape: surgical procedure and pregnancy outcome.

Kdous Moez, Ferchiou Monia, Chaker Anis, Zhioua Fethi.

*Service de gynécologie obstétrique et médecine de la reproduction.  
CHU Aziza Othmana --Tunis-Tunisie*

### R É S U M É

**Objectif :** Évaluer l'efficacité d'un cerclage cervico-isthmique (CIC) par une bandelette synthétique mise en place par voie vaginale chez les femmes à haut risque d'accouchement prématuré.

**Patientes et méthode :** Étude rétro et prospective portant sur 23 femmes ayant eu un cerclage cervico-isthmique par voie vaginale avec mise en place d'une bandelette synthétique. Ces femmes avaient toutes un risque très élevé d'accouchement prématuré: au moins deux avortements tardifs et/ou accouchements prématurés, avec au moins un échec de cerclage standard de type Hervet ou Mac Donald. Le cerclage cervico-isthmique a été réalisé à 14 semaines d'aménorrhée avec mise en place par voie vaginale d'une bandelette de polypropylène au niveau de la jonction cervico-isthmique.

**Résultats :** L'âge moyen était de 33.2 ans. Aucune complication en cours d'intervention n'a été observée. La durée opératoire moyenne a été de 36,9 minutes ( $\pm 4,1$ ) (extrêmes 30-45 min). Pour l'accouchement, la césarienne était systématique chez toutes les patientes. Un accouchement à terme a été obtenu dans 57.5% des cas (3% avant CIC ;  $p < 0.0001$ ). Le taux de fausses couches tardives a été de 7.8% (66% avant CIC ;  $p < 0.0001$ ) Le taux d'accouchement prématuré a été de 23.1% (31% avant CIC ; NS). Un accouchement avant 28 SA n'est survenu qu'une seule fois (3.7%) (10.7% avant CIC). Dans un cas un déplacement secondaire de la bandelette a nécessité une reprise au bloc opératoire avec section de la bandelette. Une chorioamniotite a été rapportée dans 4 cas (5%). Le taux de naissances vivantes était de 80.7% (21% avant CIC). Aucun décès néonatal n'a été rapporté (13% avant CIC).

**Conclusion :** Le cerclage cervico-isthmique avec mise en place d'une bandelette synthétique par voie vaginale est une alternative peu invasive et efficace au cerclage cervico-isthmique par voie abdominale chez les femmes à haut risque d'accouchement prématuré.

### M o t s - c l é s

Cervix incompetence; Cerclage; Cervix; Premature birth; Gynecologic surgical procedures

### S U M M A R Y

**Objective:** To assess the efficacy of performing transvaginal cervico-isthmoc cerclage (CIC) using synthetic tape in prevention of preterm labor in high-risk women.

**Patients and methods:** A retro and prospective analysis of 23 transvaginal cerclages using polypropylene tape performed in women presenting with high risk of preterm delivery: prior histories of two or more losses in the second trimester and/or prior failure of Hervet or Mac Donald's cerclage. Cerclage was at 14 weeks of gestation. A polypropylene tape was placed at the cervicoisthmoc junction by vaginal route.

**Results:** The median age of the patients in this series was 33.2 years (range 25-41 years). No intra-operative complication occurred. The median operating time was 36.9 minutes ( $\pm 4.1$ ) (range 30-45 min). Cesarean delivery was systematically performed in all patients since the cerclage was considered to be definitive. Term birth rate was 57.5% (3% before CIC;  $p < 0.0001$ ). Pregnancy loss in the second trimester was 7.8% (66% before CIC;  $p < 0.0001$ ). Preterm birth rate was 23.1% (31% before CIC). Birth at less than 28 weeks occurred in only 1 patient (3.7%) (10.7% before CIC). In one case, the tape has been removed later because of secondary displacement. Amniotic fluid infection occurred in 4 cases (5%). Living birth rate was 80.7% (21% before CIC) and no neonatal death occurred (13% before CIC).

**Conclusion:** Transvaginal cerclage using polypropylene tape may be considered as an effective and minimally invasive alternative to transabdominal cervico-isthmoc cerclage in women presenting with high risk of preterm delivery.

### Key - w o r d s

Incompétence cervicale; Cerclage; Col de l'utérus; Accouchement prématuré; Techniques chirurgicales gynécologiques

Les accouchements prématurés sont une cause d'augmentation de la morbidité et de la mortalité néonatales. Une des étiologies des fausses couches tardives et des accouchements prématurés est l'ouverture prématurée du col utérin. Pour lutter contre cette incompétence cervicale, certains ont recours au cerclage du col utérin. L'intérêt, les indications et l'efficacité des cerclages dans la prise en charge des béances cervico-isthmiques, ou incompétences cervicales, ne sont pas encore très clairs. Par ailleurs, il n'existe pas actuellement de moyen diagnostique de certitude de la béance cervico-isthmique et dans ces conditions, la décision de mettre en place un cerclage est basée essentiellement sur les antécédents obstétricaux des patientes (1,2).. L'échographie endovaginale du col utérin pourrait être une aide au diagnostic et à la prise en charge de ces grossesses à risque. En effet, il ne faut pas considérer les antécédents obstétricaux comme facteur prédictif exclusif de la survenue d'un accouchement prématuré. Environ 85 % des femmes qui ont eu un accouchement prématuré entre 20 et 36 semaines de gestation vont mener une grossesse à terme; après deux antécédents d'accouchements prématurés, 70 % des femmes accoucheront à terme (3,4). De plus, l'efficacité du cerclage qu'il soit de type Hervet ou de type McDonald, en fonction des différentes études rétrospectives, est discordante. Les trois seules études randomisées de la littérature (5,6,7,8) ne reconnaissent aucun avantage à cercler des patientes pour lesquelles l'anamnèse gynéco-obstétricale ne retrouve qu'un risque faible de béance ; en revanche, en cas de risque important défini par deux antécédents obstétricaux sévères, deux avortements tardifs et/ou accouchements prématurés avant 33 SA, les résultats montrent un bénéfice dans le groupe des femmes cerclées (allongement significatif de la durée de gestation, diminution de la mortalité néonatale et du nombre d'enfants de moins de 1500g). Que peut-on alors proposer à une patiente qui a de lourds antécédents obstétricaux et qui a déjà été cerclée sans succès avec un cerclage type Hervet ou McDonald ? Shirodkar, en 1955 (9), a proposé une technique de cerclage par voie vaginale qui utilise une bandelette de fascia lata de la patiente comme suture. Le but de ce travail est d'évaluer une alternative thérapeutique chez les patientes ayant de lourds antécédents obstétricaux et qui ont déjà eu recours, sans succès, à un cerclage type Hervet ou McDonald, en leur proposant un cerclage cervico-isthmique par une bandelette synthétique mise en place par voie vaginale. Dans notre étude, nous décrivons notre évaluation du cerclage cervico-isthmique par voie basse (CCIVB) chez 23 femmes cerclées vers 14 SA entre 1991 et 1999 ayant conduit à 26 grossesses.

## METHODES

### • Patientes

Il s'agit d'une étude retro et prospective, avant et après CCIVB sur une population de 23 patientes suivies entre 2000 et 2005. Ces patientes avaient toutes de lourds antécédents obstétricaux : au moins deux avortements tardifs et/ou accouchements prématurés, avec au moins un échec de cerclage standard.

Notre population est constituée de 23 femmes ayant eu 26 grossesses. Les caractéristiques de la population étudiée sont présentées dans le tableau 1. La moyenne d'âge de l'ensemble de la cohorte est de 33.2 ans (25 à 41 ans). Toutes les patientes avaient déjà été cerclées une fois avec un cerclage standard (Hervet ou Mc

Donald), six patientes deux fois et une patiente trois fois. Toutes les patientes avaient eu au moins deux antécédents de fausse couche tardive et/ou d'accouchement prématuré comme le montre le tableau 2. Une recherche de malformation utérine ou de béance avait été réalisée chez 20 des patientes par hystérogographie ou hystéroscopie : on retrouve dans 8 cas la notion de béance cervico-isthmique, dans deux cas une cloison réséquée par hystéroscopie, dans un cas un utérus unicorne, dans deux cas la notion de petite cavité utérine et dans un cas un fond arqué qui avait été réséqué par hystéroscopie. Une des patientes avait eu une cure de synéchie à cinq reprises par hystéroscopie opératoire, une patiente avait subi une conisation et une patiente avait une exposition in utéro au distillibène. Sur un total de 67 grossesses antérieures (en excluant les IVG et FCS du 1er trimestre), il y avait seulement deux accouchements normaux à terme. Sur les 14 naissances vivantes, il y avait 11 enfants bien portants, 3 enfants avec handicap sévère secondaire à la prématurité (troubles psychomoteurs). 9 enfants étaient décédés en période néonatale de prématurité. On compte également un total de 44 fausses couches tardives.

**Tableau 1 :** Caractéristiques de la population étudiée.

	Moyenne par patiente	Extrêmes
âge maternel	33.2±4.3	25-41
parité	1±2.3	0-6
gestité	3.9±2.6	2-7
nb d'enfants vivants	0.61±0.79	0-3
nb de cerclages standards antérieurs	1.34±0.89	1-3

**Tableau 2 :** Antécédents de fausses couches tardives et d'accouchements prématurés dans la population étudiée

Nombre de patientes (n=23)	Fausses couches tardives (n=44)	Accouchements prématurés (n=21)
1	0	6 (Total=6)
2	0	2 (Total=4)
1	1 (Total = 1)	1 (Total=1)
1	1 (Total = 1)	2 (Total=2)
1	1 (Total=1)	3 (Total=3)
7	2 (Total=14)	0
4	2 (Total=8)	1 (Total=4)
4	3 (Total=12)	0
1	3 (Total=3)	1 (Total=1)
1	4 (Total=4)	0

### • Paramètres étudiés

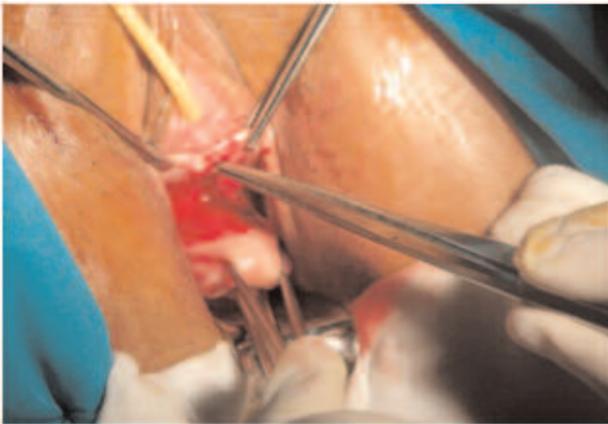
Le recueil des données a été effectué de manière rétrospective à partir des dossiers de chaque patiente incluse dans l'étude. Les paramètres suivants ont été étudiés pour chaque patiente : âge, parité, antécédents obstétricaux et gynécologiques, suivi de la grossesse, durée d'hospitalisation, complications, nombre de cures de corticoïdes, terme et voie d'accouchement, poids et Apgar à la naissance, devenir des enfants. Nous avons comparé l'issue des grossesses avant et après le CCIVB : nombre de fausses couches

tardives, accouchements prématurés, accouchements à terme, nombre d'enfants vivants. La comparaison entre les deux groupes (avant et après cerclage) a été faite par un test de  $\chi^2$  pour l'ensemble des variables dichotomiques.

#### • Technique chirurgicale

Les cerclages ont été réalisés après vérification à l'échographie de la vitalité, de l'âge gestationnel et du bon développement morphologique de l'embryon. Ces cerclages ont été réalisés en moyenne à 14 SA (sauf une patiente qui avait consulté tardivement et chez qui le cerclage a été mis en place à 19 SA). Au bloc opératoire, sous anesthésie générale pour 21 des patientes et anesthésie locorégionale pour 2 d'entre elles, la patiente est installée en position gynécologique, en léger Trendelenburg. Deux valves vaginales (antérieure et postérieure) sont mises en place. Le col est saisi par deux pinces de Babcock. Après instillation de xylocaïne à 1% adrénalinée diluée dans 20cc de sérum physiologique dans le but de réaliser une vasoconstriction locale et de faciliter le décollement. une colpotomie antérieure semi-circulaire est réalisée, la vessie est disséquée et réclinée grâce à une valve vaginale (figure 1).

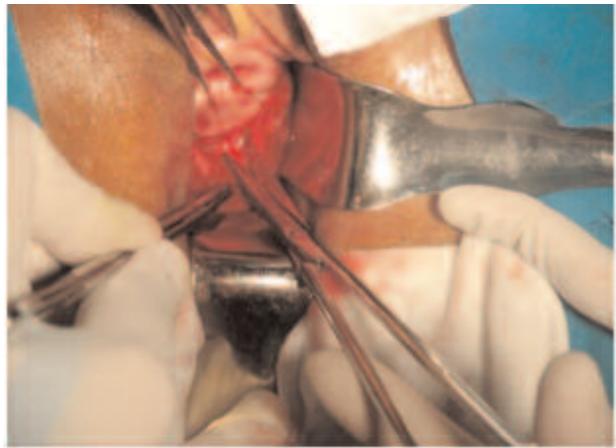
**Figure 1 :** Décollement vésico-vaginal. La vessie est séparée de la face antérieure du col. (The bladder is retracted upward and bluntly separated from the anterior cervical surface).



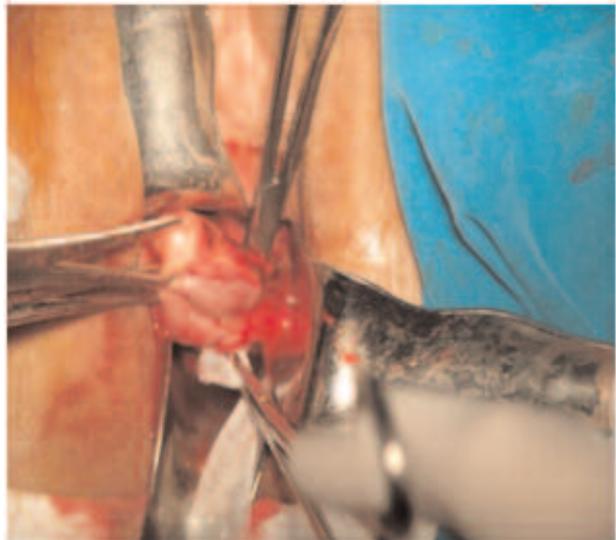
Une colpotomie postérieure et ouverture du cul-de-sac de Douglas sont réalisés, les ligaments utérosacrés et la face postérieure de l'isthme utérin sont exposés (figure 2). Mise en place de la bandelette synthétique en polypropylène autour de la jonction cervico-isthmique au-dessus de l'insertion des ligaments utérosacrés sous le niveau de l'artère utérine (figure 3, 4). Après serrage, la bandelette est fixée sur la face antérieure de l'isthme par un fil non résorbable et les colpotomies sont refermées (figure 5). Une antibio prophylaxie a été réalisée de façon systématique en per opératoire par 1 gramme d'augmentin. Les patientes sont mises 48h sous anti inflammatoires non stéroïdiens de façon systématique, à visée tocolytique. Sortie à J1 après réalisation d'une échographie du col pour les dernières patientes afin de vérifier la position du cerclage, la longueur du col, la fermeture de l'orifice interne, et la vitalité foetale. Un arrêt de travail était donné aux patientes durant toute la grossesse et le repos leur était conseillé. Les touchers vaginaux n'étaient pas réalisés de façon systématique (examen au spéculum en consultation ou pour les

patientes suivies à partir de 1997, échographie endovaginale). Un prélèvement vaginal était réalisé tous les mois afin de dépister et traiter les vaginoses microbiennes le plus souvent par voie locale, et plus spécifiquement les vaginoses bactériennes par antibiothérapie. Toutes les patientes étaient hospitalisées de façon systématique pendant 2 jours, vers 27-28SA, pour recevoir leur première cure de corticoïdes ; puis une deuxième cure était réalisée vers 30-32 SA (6mg de dexaméthasone toutes les 12 heures en intramusculaire pendant 48 h). Un prélèvement vaginal était réalisé avant la cure et si celui-ci montrait des signes d'infection locale, une antibioprophyllaxie était réalisée le temps de la cure.

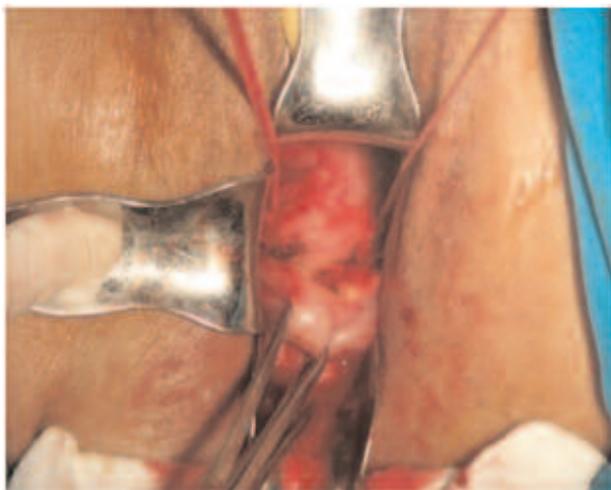
**Figure 2 :** Décollement recto-vaginal. Ouverture du douglass



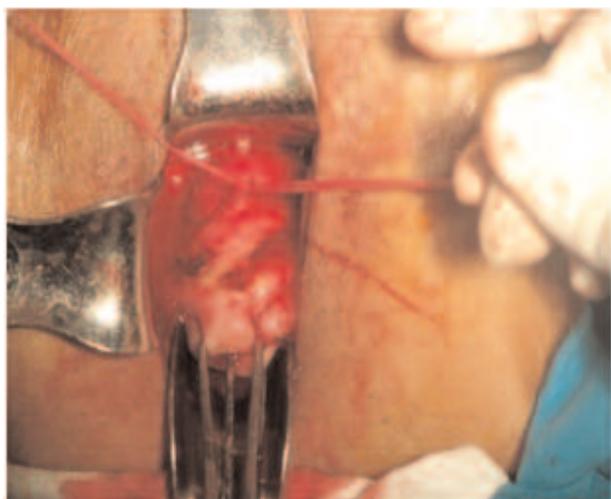
**Figure 3 :** Insertion de la bandelette au dessus des ligaments utéro-sacrés. La fronde est place en utilisant un dissecteur introduit d'un côté puis de l'autre au dessus de l'insertion des US et sous le niveau de l'artère utérine. (Insertion of the sling above the utero-sacral ligaments. The sling is placed using dissector that can be easily inserted on both sides above the uterosacral ligaments and under the level of the uterine artery).



**Figure 4 :** Vue opératoire après mise en place de la bandelette au dessus des US



**Figure 5 :** La fronde est maintenue serrée et suturé sur l'isthme utérin à l'aide d'un fil non résorbable.



## RESULTATS

### • Les résultats en terme d'efficacité

La comparaison du nombre de grossesses avant et après CCIVB est indiquée dans le tableau 3. Le pourcentage d'enfants vivants est de 80.7 % avec un CCIVB contre 21 % avant. Le pourcentage de fausses couches tardives passe de 66 % avant à 7.8 % après, différence très significative ( $p < 0.0001$ ) ; celui d'accouchement normal à terme de 3% à 57.5 % ( $p < 0.0001$ ). Le nombre d'accouchements prématurés n'est pas significativement différent au seuil de 5 % entre les deux groupes (31 % contre 23.1 % après CCIVB) mais on constate que la répartition en fonction du terme d'accouchement est en faveur du groupe CCIVB avec des accouchements moins précoces (Tableau 3).

**Tableau 3 :** Issue des grossesses avant et après cerclage cervico-isthmique par voie vaginale. (\*en excluant les IVG et FCS précoces).

	Avant CCIVB		Après CCIVB		p
	Nombre	%	Nombre	%	
Nombre de grossesses*	67	100 %	26	100%	-
Fausse couche tardive	44	66%	2	7.8%*	<0.0001
MFIU	0	0%	3	11.6%	<0.001
Accouchement prématuré	21	31%	6	23.1%	NS
< 28	7	10.7%	1	3.7%	0.04
28 - 32	10	16.7%	2	7.8%	0.03
> 32	4	6.6%	3	11.6%	NS
Accouchement à terme	2	3%	15	57.5%	<0.0001
Enfants vivants	14	21%	21	80.7%	<0.001
Bien portants	11	16%	20	76.9%	<0.0001
Handicapé majeur	3	4.5%	0	0%	NS
Handicapé mineur	0	0%	1	3.8%	NS
Enfants décédés en néonatalogie	9	13%	0	0%	<0.001

CCIVB : cerclage cervico-isthmique par voie basse

MFIU : Mort foetale in utéro

### • Les complications :

#### - La Mort foetale in utero

Trois cas de mort foetale in utéro (11.6%) sont à déplorer: 1 chorioamniotite à Streptocoque B à 19SA, un retard de croissance intra utérin d'origine indéterminée à 32SA½ et un échec de CCIVB avec mort foetale à 17 SA le lendemain d'un cerclage voie haute

#### - Les fausses couche spontanée

Deux cas de fausses couches tardives (7.8 %) : un cas de chorioamniotite à 22 SA½ et un cas de rupture prématurée de la poche des eaux à 21SA½ (la patiente avait eu une activité physique intense et a expulsé 3 jours plus tard dans un contexte de chorioamniotite).

#### - L'accouchement prématuré

Six accouchements prématurés (23.1 %) dont 2 cas de chorioamniotites.

#### - Les échecs techniques

La faisabilité de l'intervention était de 100%. La durée opératoire moyenne a été de 36,9 minutes ( $\pm 4,1$ ) (extrêmes 30-45 min). On considère qu'il y a eu deux échecs techniques du CCIVB : un déplacement secondaire de la bandelette qui a nécessité une reprise au bloc opératoire avec section de la bandelette et cerclage classique type Hervet mis en place, la patiente accouchera à 24SA½ ; l'autre cas est une hernie de la poche des eaux malgré le cerclage avec mise en place d'un cerclage à chaud type Hervet à 16 SA puis d'un cerclage voie haute pour persistance échographique de la hernie dans le canal cervical avec mort foetale in utéro découverte le lendemain..

#### - L'infection

La notion d'infection au moment de l'accouchement est présente dans 9 (34.5 %) des dossiers avec chorioamniotite vraie dans 4 cas (5 %). Les 5 autres cas d'infections sont retrouvés à des prélèvements systématiques faits au moment de l'accouchement mais n'ont eu aucune traduction clinique.

#### • La voie d'accouchement

On note 95% de césariennes sur les naissances vivantes (20/21), dont 100% sur les accouchements à terme (14/14). Toutes les césariennes ont été réalisées pour cerclage. Le seul accouchement par voie basse a été accepté chez une patiente à 28 SA admise en salle de travail à dilatation complète. Cette attitude de césarienne est justifiée par le fait que le cerclage est le plus souvent laissé en place en raison des difficultés techniques rencontrées lors de la section du cerclage par voie basse. L'attitude actuelle du service est donc la césarienne systématique pour les patientes à terme. Dans notre série, trois patientes ont eu deux grossesses successives avec le même cerclage.

#### • Le déroulement de la grossesse

Dans notre série de 23 cerclages, aucune complication per opératoire ou post opératoire immédiate n'a été notée ayant nécessité une hospitalisation. La durée moyenne d'hospitalisation durant la grossesse est de 12.7 jours (2j à 184j) avec une médiane de 5 jours en prenant en compte les deux jours d'hospitalisation pour le cerclage.

5- Le devenir post natal :  
Parmi les 21 naissances d'enfants vivants (80.7 %), le recul n'est pas suffisant pour évaluer le devenir de ces enfants mais parmi les 6 enfants nés prématurément, un enfant né à 30 SA a des troubles de la parole à l'âge de 3 ans ainsi qu'une légère dysparésie spastique qui a pratiquement complètement régressé ; un autre enfant né à 27SA ½ est décédé à j7 de vie dans un tableau d'infection néonatale sévère.

## DISCUSSION

Le traitement chirurgical des incompétences cervicales ou béances cervico-isthmiques a d'abord utilisé la voie transabdominale en dehors de la grossesse puis l'abord transvaginal pendant la grossesse par les techniques de Shirodkar et de Mc Donald. Depuis, de nombreuses variantes ont été proposées de façon à simplifier ces techniques [10]. Les études rétrospectives sur la comparaison chez les mêmes femmes de l'issue de leurs grossesses avant et après cerclage sont discordantes. Seules trois grandes études contrôlées ont été réalisées (5,6,7,8):

-Une étude multicentrique randomisée (Lazar 1984 (8); 268 femmes cerclées contre 238 non cerclées) a été réalisée sur une population définie à risque moyen d'accouchement prématuré. Les patientes cerclées ont été plus hospitalisées et ont reçu plus de tocolytiques que les patientes non cerclées (différence significative). Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant les contractions utérines au cours de la grossesse, le déclenchement du travail ou le taux de césariennes. Les accouchements prématurés étaient un peu plus fréquents dans le groupe cerclage (6.7% contre 5.5%) mais cette différence n'était pas significative. Cette étude montre donc que le cerclage, dans une population à risque modéré d'accouchement prématuré n'est pas efficace et peut même être délétère.

-Deux études randomisées ont évalué l'efficacité du cerclage chez les femmes à haut risque d'avortement tardif ou d'accouchement prématuré. Les résultats de l'essai prospectif de Rush (5) portant sur 96 patientes cerclées (McDonald) contre 98 non cerclées ne suggèrent aucun effet bénéfique du cerclage sur la durée de la

gestation ou sur le taux de survie foetale. En outre, le cerclage peut même avoir un effet délétère par les augmentations des taux de rupture prématurée des membranes, de la durée d'hospitalisation, de l'utilisation des tocolytiques et de la fièvre per partum. La grande étude multicentrique randomisée menée de 1981 à 1988 (6,7) avait pour but de définir si le cerclage, chez des femmes à risque élevé d'incompétence cervicale, permettait une prolongation de la grossesse et améliorerait par là-même le devenir foetal et néonatal. La conclusion du rapport final est que le cerclage du col utérin peut avoir un effet bénéfique pour une minorité de patientes (1/25), et que cette intervention est associée à une médicalisation plus importante au cours de la grossesse (plus de tocolytiques, plus d'hospitalisation, risque doublé de fièvre puerpurale). Dans le groupe des femmes ayant un antécédent d'accouchement avant 33 SA, on peut noter un allongement significatif de la durée de gestation, une diminution de la mortalité néonatale, du nombre d'enfants de moins de 1500g, en revanche, au delà (33-36 SA), le cerclage n'apporte aucun bénéfice. Toutes ces études montrent que le cerclage standard n'est à proposer qu'aux femmes dites à haut risque d'accouchement prématuré, et que même dans ces conditions, le bénéfice quant au terme d'accouchement n'est pas systématique. La seule indication reconnue actuellement de mettre en place un cerclage est deux antécédents d'accouchements prématurés et/ou de fausses couches tardives. Que peut-on alors proposer à une femme dont les antécédents obstétricaux sont lourds, évocateurs d'incompétence cervicale, et qui ont un échec de cerclage standard ?

#### Les cerclages par voie abdominale :

La voie transabdominale a été initialement décrite par Benson et Durfee en 1965 (11). Ce type de cerclage est actuellement proposé par certains dans des cas où le col est anatomiquement lésé, petit, déformé congénitalement, lacéré ou cicatriciel après cerclage par voie basse sans succès (12). Dans la littérature, le taux de survie foetale après cerclage transabdominal varie entre 70 et 100 % avec une moyenne de 90 % contre 21 % de survie foetale avant cerclage (entre 1965 et 1994, 10 séries avec un total de 134 patientes et 154 grossesses) (12,13). Ces résultats semblent très satisfaisants mais les critères de sélection des différentes études ne sont pas toujours très rigoureux et aucune étude prospective randomisée n'existe pour confirmer ces données. Cette technique semble permettre une correction de la béance au niveau voulu et peut s'appliquer sur des cols très courts, effacés ou fortement remaniés [14, 15, 16]. Le cerclage peut être laissé en place pour des grossesses ultérieures. Les inconvénients de la voie abdominale sont l'obligation d'effectuer deux laparotomies (une pour mettre en place le cerclage et l'autre au moment de la césarienne). La voie coelioscopique est techniquement réalisable et de plus en plus pratiquée. Elle évite les complications d'une laparotomie et apporte aux patientes les avantages de la coelioscopie [17, 18, 19]. Les indications doivent être correctement posées et doivent répondre aux mêmes critères que le cerclage par laparotomie. L'évolution des grossesses cerclées par cette technique semble être favorable [19, 20.]

Les complications mentionnées dans la littérature à type de mort foetale, retard de croissance intra utérin, migration du cerclage, rupture prématurée des membranes, hématome rétro placentaire, et saignements per opératoires semblent rares. En revanche, aucune

complication infectieuse n'a été décrite. Certains proposent enfin de réaliser le cerclage en dehors de la grossesse pour éviter une intervention pendant la grossesse ; quelques désavantages ont été rapportés dans la littérature : il peut être source de dysménorrhées, d'infertilité, et empêcher l'évacuation spontanée d'une fausse couche précoce (21, 22, 23). Au total, ce type de cerclage peut être indiqué dans des situations bien précises, chez des patientes à haut risque d'accouchement prématuré et chez qui le cerclage par voie vaginale est techniquement difficile en raison d'anomalies cervicales [17, 21]

### **Le cerclage cervico-isthmique par voie basse :**

Ce type de cerclage donne des résultats équivalents à la voie TA en terme de naissances vivantes et de morbidité néonatale. Il offre, néanmoins une morbidité moins importante. [15]

Nous pensons que le CCIVB peut être une alternative intéressante chez les patientes à haut risque d'accouchement prématuré, après échec de cerclage standard. Dans notre étude, le pourcentage d'enfants vivants passe de 21 % avant CCIVB à 80.7 % après et le taux d'accouchement prématuré passe de 31 à 23.1%. Nos résultats sont comparables à ceux d'autres études [25, 26]. Dans la série de Deffieux [26], le terme d'accouchement a été de 37,1 semaines d'aménorrhée en moyenne ( $\pm 1,8$ ). Les nouveau-nés avaient un poids de naissance moyen de 2 850 g ( $\pm 745$ ). Le taux d'accouchements prématurés a été de 19% (4/21). Un accouchement avant 32 semaines d'aménorrhée n'est survenu qu'une seule fois (4%). Dans notre série, aucune complication per opératoire ou post opératoire immédiate n'a été notée. On retrouve un cas de fissuration des membranes, à 13 SA, une semaine après le cerclage avec une flore multimicrobienne au prélèvement vaginal sans signe de chorioamnionite. La relation directe avec le cerclage n'est pas évidente. Dans les complications tardives, on note quatre cas de ruptures prématurées des membranes (15 %). Dans la littérature, des taux semblables voire plus élevés sont retrouvés, tous types de cerclages confondus, tout comme le taux de chorioamnionite (15%) ou la notion d'infection en per-partum [27]. Le taux de mort foetale in utéro

nous a semblé très élevé (11.6 %). L'un des cas ne semble pas en rapport avec le cerclage puisque la patiente était suivie pour retard de croissance intra utérin sans explication. En revanche, l'hypothèse de Benson [11] pourrait être retenue pour la patiente ayant été cerclée par voie haute. En effet, on peut penser qu'une baisse de la perfusion, par compression des vaisseaux utérins par le cerclage, pourrait expliquer cette mort foetale le lendemain du cerclage (lors de l'intervention, le monitoring échographique n'avait pourtant décelé aucune modification du rythme cardiaque foetal). L'autre échec de la technique est dû à un déplacement secondaire du cerclage. C'est pour éviter ce type d'incident que nous recommandons de fixer la bandelette à la face antérieure de l'isthme par un fil non résorbable. Quand à la voie d'accouchement, la césarienne doit être systématique chez toutes les patientes étant donné que ce type de cerclage est fait pour être définitif. Notre attitude de césarienne systématique est motivée également par la difficulté rencontrée le plus souvent lors de tentatives d'ablation de la bandelette par voie basse.

---

### **CONCLUSION**

La possibilité de conclure à partir de notre série est limitée par le fait que notre étude est rétrospective, se base sur un petit nombre de cas et qu'il n'y a pas de groupe contrôle. Pourtant, les résultats obtenus après cerclage de cervico-isthmique par voie basse nous laissent entrevoir une solution thérapeutique chez ces patientes aux lourds antécédents obstétricaux et chez qui un cerclage standard a échoué. Dans ce type de pathologie, il semble éthiquement difficile d'envisager une étude prospective randomisée.

Nous pensons que chez ces femmes au lourd passé obstétrical évocateur d'incompétence cervicale, qui ont de plus un échec de cerclage type Hervet ou McDonald, il paraît licite d'envisager un cerclage plus « invasif ». Si les conditions locales le permettent, un cerclage cervico-isthmique par voie basse est préconisé, dans le cas contraire (col remanié, court, anatomiquement lésé), un cerclage par voie haute peut alors se discuter.

### **Références**

1. Fox R, James M, Tuohy, Wardle P. Transvaginal ultrasound in the management of women with suspected cervical incompetence. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103: 921-924.
2. Anderson HF, Karimi A, Sakala EP, Kalugdan R. Prediction of cervical outcome by endovaginal ultrasonography. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 171: 1102-6.
3. Bakketeig LS, Hoffman HJ, Harley EE. The tendency to repeat gestational age and birthweight in successive births. *Am J Obstet Gynecol* 1979;135: 1086-1103.
4. Carr-Hill RA., Hall MH. The repetition of spontaneous preterm labour. *Br J Obstet Gynaecol* 1985; 92: 921-928.
5. Rush RW, Isaacs S, McPherson K, Jones L, Chalmers I, Grant. A. A randomized controlled trial of cervical cerclage in women at high risk of spontaneous preterm delivery. *Br J Obstet Gynaecol* 1984; 91: 724-730.
6. MRC/RCOG Working party on cervical cerclage. Interim report of the Medical Research Council/Royal College of Obstetricians and Gynaecologists multicentre randomised trial of cervical cerclage. *Br J Obstet Gynecol* 1988; 95: 437-445.
7. MRC/RCOG Working party on cervical cerclage. Final report of Medical Research Council/Royal College of Obstetricians and Gynaecologists Multicentre Randomised Trial of Cervical Cerclage. *Br J Obstet Gynecol* 1993 ; 100 : 516-523.
8. Lazar P, Gueguen S, Dreyfus J, Renaud R, Pontonnier G, Papiernik E. Multicentred controlled trial of cervical cerclage in women at moderate risk of preterm delivery. *Br J Obstet Gynecol* 2004; 91: 731-735.
9. Shirodkar VN. A new method of operative treatment for habitual abortions in the second trimester of pregnancy. *Antiseptic* 1955; 52: 299-300.
10. Fuchs F, Senat MV, Gervaise A, Deffieux X, Faivre E, Frydman R, Fernandez H. Le cerclage du col utérin en 2008. *Gynecol Obstet Fertil* 2008 ; 36 : 1074-1083.
11. Benson RC, Durfee RB. Transabdominal cervico uterine cerclage during pregnancy for the treatment of cervical incompetency. *Obstet Gynecol* 1965; 25: 145-55.
12. Novy MJ. Transabdominal cervicoisthmic cerclage : A reappraisal 25 years after its introduction. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 164: 1635-42.
13. Cammarano CL, Herron MA, Parer JT. Validity of indications for transabdominal cervicoisthmic cerclage for cervical incompetence. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 172: 1871-5.

14. Gesson-Paute A, Berrebi A, Parant O. Cerclage par voie abdominale pour la prise en charge des incompétences cervicales chez les femmes à haut risque. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2007; 36: 30-35.
15. Marili U, Witt A, Saju D, Joy C, Herring A, Watson A. Cervicoisthmic cerclage: transabdominal vstransvaginal approach. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 201: 104-105.
16. Robert H, Debbs A, Guillermo A.. Transabdominal cerclage after comprehensive evaluation of women with previous unsuccessful transvaginal cerclage. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 197: 316-317.
17. Nicolet G, Cohen M, Begue L, Reyftmann L, Boulot P, Déchaud H. Évaluation du cerclage isthmique par voie cœlioscopique *Gynecol Obstet Fertil* 2009 ; 37 : 294-299.
18. Cohen M, Nicolet G, Boulot P, Déchaud H. Comment je fais un ceclage cervico-isthmique par voie cœlioscopique. *Gynecol Obstet Fertil* 2008 ; 36 : 457-458.
19. Dubuisson J, Jardon K, Botchorishvili R, Rabischong B, Tran X, Bourdel N, Pouly JL, Mage G, Canis M. Comment je faiS un cerclage isthmique par cœlioscopie. *Gynecol Obstet Fertil* 2008 ; 36 : 459-460.
20. Gallot D, Savary D, Laurichesse A, Bournazeau JA, Amblard J, Lémery D. Experience with three cases of laparoscopic transabdominal cervico-isthmic cerclage and two subsequent pregnancies. *Br J Obstet Gynaecol* 2003; 110: 696-700.
21. Olsen S, Tobiassen T. Transabdominal isthmic cerclage for the treatment of incompetent cervix. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1982 ; 61 : 473-5.
22. Ardillo L, cerviggio L. Trans-abdominale nella incontinenza isthmica. *Minerva Ginecol* 1969; 21: 668-92.
23. Lesser KB, Childers JM, Surwit. E A. Transabdominal cerclage : A laparoscopic approach. *Obstet Gynecol* 1998; 91: 855-6.
24. Wendy L, Whittle S, Sukhbir S, Allen L, Glaude L, Thomas J, Windrim R, Leyland N. Laparoscopic cervico-isthmic cerclage: surgical technique and obstetric outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 201: 364-7.
25. Deffieux X, De Tayrac R, Louafi N, Gervaise A, Sénat MV, Picone E, Fernandez H. Technique de cerclage cervico-isthmique par voie vaginale avec bandelette de polypropylène: technique de Fernandez: Description et résultats. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2006; 35: 465-471.
26. Deffieux X, Faivre E, Senat MV, Fuchs F, Gervaise A, Fernandez H. Fertility outcome following transvaginal cervicoisthmic cerclage using a polypropylene sling. *Int J Gynecol Obstet* 2010; 109: 37-40.
27. Bacchus MY, Hay DM. Shirodkar suture: a review of 10 years' experience. *Am J Obstet Gynecol* 1970; 108: 250-252.