

PUBLICATION 07

[7]	[Tonato Bagnan JA, Vodouhe T, Lokossou M.S.H.S, Tshabu Aguèmon C...]	[Pronostic maternel et périnatal de l'accouchement à terme dans les utérus cicatriciels de césarienne dans une maternité universitaire CHU de Cotonou au Bénin]	[Annales de la SOGGO; 11(26) :]	[pp 25- 30]	[2016]
-----	--	---	---------------------------------------	----------------	--------

ANNALES DE LA SOGGO

SOCIÉTÉ GUINEENNE DE GYNÉCOLOGIE - OBSTÉTRIQUE

Semestriel ■ Volume 11 ■ N° 26 (2016)



(GYNECOLOGIE - OBSTETRIQUE, REPRODUCTION HUMAINE)

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ AFRICAINE DES GYNÉCOLOGUES OBSTÉTRICIENS (SAGO)
ET DE LA FÉDÉRATION INTERNATIONALE DE GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE (FIGO)

Table des matières

ARTICLES ORIGINAUX

Les facteurs associés à l'accouchement prématuré en milieu urbain africain: à propos d'une étude cas témoins au CHU-YO et au centre médical Saint Camille de Ouagadougou
Ouattara A, Ouedraogo CMR, Ouedraogo A, Kain DP, Moukengue BP, Komboigo E, Kabore X, Yameogo B, Bonane/Thieba B, Lankoandé J.....1 - 5

Efficacité comparée de la nifedipine et de l'alpha méthyl dopa dans la prise en charge de l'hypertension artérielle au cours de la grossesse : à propos d'un essai randomisé ouvert dans la ville de Bamako
Teguete I, Thera T, Traore Y, Mounkoro N, Sissoko A, Dembele S, Traore M, Dolo A..... 6- 13

La stratégie de l'élimination de la transmission du VIH de la mère à l'enfant (ETME) est-elle efficace dans nos hôpitaux? Une étude longitudinale de janvier 2013 à décembre 2014 dans une maternité du nord-est Bénin.
Tshabu Agumon C, Lokossou MSHS, Yunga FJD, Koumakpai SAN, Lokossou A, Perrin RX.....14 - 19

La subvention des accouchements et soins obstétricaux et néonataux d'urgence : analyse à partir de l'expérience d'un hôpital universitaire au Burkina Faso
Dembélé A, Zamané H, Somé DA, Ouattara S, Sanon BG, Ouédraogo C, Sawadogo L, Bicaba I, Bambara M, Thieba B, Lankoandé J.....20 - 24

Pronostic maternel et périnatal de l'accouchement à terme dans les utérus unicatriciels de césarienne dans une maternité universitaire CHU de Cotonou au Bénin
Tonato Bagnan JA, Vodouhe T, Lokossou MSHS, Tshabu Agumon C, Takpara I, Lokossou A, Perrin RX25 - 30

Prise en charge des hémorragies du post-partum dans les pays à revenus limités: lier ou hystérectomiser?
Mian DB, Guie P, Diomandé FA, N'guessan KLP, Abauleth YR, Kouakou F, Boni S..... 31 - 36

Fibromes ovariens: aspects cliniques et anatomo-pathologiques au Centre Hospitalier Universitaire de Conakry, Guinée
T Sy, A Sylla, Dwa Leno, Em Bah, Ik Bah, I Conte.....37 - 41

CAS CLINIQUE

Avortements spontanés répétés chez une patiente présentant une intervilite chronique histiocytaire placentaire.
Dia JM L, Guié Y P, Bohoussou E, Oyeladé M, Okon G, Dirix P, Millet P, Diallo A, Anongba DS..42 - 44

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS

- Factors associated with preterm birth in african urban: about a case-control study at the university teaching hospital of Ouagadougou (UTH) and saint camille medical center***
Ouattara A, Ouedraogo CMR, Ouedraogo A , Kain DP, Moukengue BP, Komboigo E, Kabore X, Yameogo B, Bonane/Thieba B, Lankoande J.....1 - 4
- Compared efficiency between nifedipine and alpha methyldopa in the management of high blood pressure during pregnancy: an opened randomized trial in bamako.***
Teguete I, Thera T, Traore Y, Mounkoro N, Sissoko A, Dembele S, Traore M, Dolo A..... 5 - 12
- Is the elimination of the transmission of the HIV from the mother to child (eTME) efficient in our hospitals? A longitudinal study from january 2013 to december 2014 in a maternity of the north-eastern Benin***
Tshabu Aguemon C, Lokossou MSHS, Yunga FJD, Koumakpai SAN, Lokossou A, Perrin RX.....13 - 17
- The grant of deliveries and emergency obstetric and neonatal care: an analysis from an experience in a university hospital in Burkina Faso***
A Dembélé, H Zamané, DA Somé, S Ouattara, BG Sanon, C Ouédraogo, L Sawadogo, I Bicaba, M Bambara, B Thieba, JLankoandé.....18 - 22
- Maternal and perinatal prognosis of full term birth in uteruses with a cesarean section scar at the university maternity of CHU in Cotonou-Benin***
Tonato Bagnan JA, Vodouhe T, Lokossou MSHS, Tshabu Aguemon C, Takpara I, Lokossou A, Perrin RX23 - 28
- Management of severe postpartum haemorrhage in less developped countries: conservative or radical surgery?***
Mian DB, Guie P, Diomandé FA, N'guessan KLP, Abauleth YR, Kouakou F, Boni S29 - 34
- Ovarian fibroids: clinical and anatomo-pathological aspects at the university teaching hospital of Conakry, Guinea***
T Sy, A Sylla, Dwa Leno, Em Bah, Ik Bah, I Conte.....37 - 41

CASE REPORT

- Spontaneous abortion repeated at a patient with a chronic chronic intervillitis histiocytic of the placenta***
Dia JM L, Guié Y P, Bohoussou E, Oyeladé M, Okon G, Dirix P, Millet P, Diallo A, Anongba DS....39 - 41

PRONOSTIC MATERNEL ET PERINATAL DE L'ACCOUCHEMENT A TERME DANS LES UTERUS UNICATRICELS DE CESARIENNE DANS UNE MATERNITE UNIVERSITAIRE CHU DE COTONOU AU BENIN

MATERNAL AND PERINATAL PROGNOSIS OF FULL TERM BIRTH IN UTERUSES WITH A CESAREAN SECTION SCAR AT THE UNIVERSITY MATERNITY OF CHU IN COTONOU-BENIN

TONATO BAGNAN J.A, VODOUHE T, LOKOSSOU M.S.H.S, TSHABU AGUEMON C, TAKPARA I, LOKOSSOU A, PERRIN RX

Faculté des Sciences de la Santé de l'Université d'Abomey-Calavi (FSS-UAC)
Département Mère-Enfant

Correspondances : Tonato Bagnan Josiane Angéline : angelinetba@yahoo.fr

Maître de Conférences Agrégé

Centre Hospitalier Universitaire de Gynécologie-Obstétrique

Département Mère-Enfant, Faculté des Sciences de la Santé (FSS) Cotonou

Université d'Abomey-Calavi (UAC) Bénin 07 BP 366 Cotonou Tél : 00229 97 16 04 04

RESUME

Objectif : Etudier le pronostic de l'accouchement à terme dans les utérus unicatriciels.

Méthode : Il s'agissait d'une étude observationnelle descriptive transversale de 10 mois allant du 15 décembre 2014 au 14 septembre 2015 menée à la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique CUGO. Elle a porté sur 132 patientes.

Résultats : La prévalence des accouchements sur utérus unicatriciel de césarienne était de 7,57%. L'âge moyen des patientes était de 30 +/- 5,6 ans. Les grossesses monofœtales représentaient 94,70%. Le taux d'accouchement par voie basse était de 25% contre 75% de césarienne. Le pronostic de l'accouchement par voie basse était bon tandis que l'accouchement par césarienne était émaillé de complications dans 6,06% des cas. Le score d'Apgar était bon chez 75% des nouveau-nés à la première minute et chez 94,44% à la cinquième minute. Un décès maternel (0,76%) a été enregistré dans l'étude et a fait suite à une césarienne chez une drépanocytaire SS. Le décès est dû à un état de choc hypovolémique décompensé suivi d'un arrêt cardio-respiratoire.

Conclusion : Des efforts restent à faire pour l'amélioration du pronostic maternel et périnatal de l'accouchement dans les utérus unicatriciels de césarienne à Cotonou. L'accouchement par voie basse est conseillé en première intention s'il n'y a pas de contre-indication.

Mots clés : utérus unicatriciel, accouchement voie basse, césarienne itérative, pronostic maternel

SUMMARY

Objective: To study the prognosis of full term birth in uteruses with a scar.

Method: It was a ten-month observational descriptive cross-sectional study ranging from 15th December 2014 to 14th September 2015 conducted at the Gynecology and Obstetrics University Clinic CUGO. It involved 132 patients.

Results: The prevalence of deliveries with uteruses with a cesarean section scar was 7.57%. the average age of the patients was 30 +/- 5, 6 years old. Monofetal pregnancies represented 94.70%. Vaginal delivery rate was 25% as against 75% for cesarean section. Vaginal delivery prognosis was good whereas some complications were noticed with cesarean delivery for 6.06% cases. The Apgar score was good for 75% of new-born babies at the first minute and for 94.44% at the fifth minute. One maternal death (0.76%) was reported in the study after a cesarean section performed on a SS sickle cell patient. This death happened after a decompensated hypovolemic shock following a cardiorespiratory arrest.

Results: The prevalence of deliveries with uteruses with a cesarean section scar was 7.57%. the average age of the patients was 30 +/- 5, 6 years old. Monofetal pregnancies represented 94.70%. Vaginal delivery rate was 25% as against 75% for cesarean section. Vaginal delivery prognosis was good whereas some complications were noticed with cesarean delivery for 6.06% cases. The Apgar score was good for 75% of new-born babies at the first minute and for 94.44% at the fifth minute. One maternal death (0.76%) was reported in the study

after a cesarean section performed on a SS sickle cell patient. This death happened after a decompensated hypovolemic shock following a cardiorespiratory arrest.

Conclusion: effort has to be made to improve the maternal and perinatal prognosis of delivery in uterus with a scar in Cotonou. Vaginal delivery is recommended as the first-line mode if there is no contraindication.

Key words: uterus with a scar, vaginal delivery, iterative cesarean section, maternal prognosis

INTRODUCTION

L'inflation au cours des 20 dernières années de la césarienne a fait flamber le taux des utérus cicatriciels. La présence d'une cicatrice utérine est associée à l'augmentation de morbidité maternelle, fœtale et néonatale et ce, proportionnellement au nombre de cicatrices, indépendamment de la voie d'accouchement [1]. Ce risque élevé oblige souvent à rendre la césarienne itérative facile. Notre objectif était d'étudier le pronostic maternel et périnatal de l'accouchement à terme dans un utérus unicatriciel.

MATERIELE ET METHODE

Cette étude a eu pour cadre, la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM) de Cotonou. Il s'agissait d'une étude observationnelle descriptive transversale, menée du 15 décembre 2014 au 14 septembre 2015. La population était constituée par les gestantes à terme portant une cicatrice utérine unique de césarienne, prises en charge pour accouchement à la CUGO ainsi que leurs nouveau-nés. Nous avons notamment inclus toute gestante dont la grossesse à un terme d'au moins 37SA avec fœtus unique ou multiple, ayant bénéficié d'une seule césarienne antérieurement, admise ou référée à la CUGO pour accouchement, et ayant donné son consentement éclairé à participer à l'étude. L'échantillonnage était exhaustif et avait permis de recruter 132 patientes et 144 nouveau-nés dont certains sont des jumeaux. Les variables étudiées étaient relatives au profil socio-démographique des patientes, le suivi de la grossesse, les voies d'accouchement, et le pronostic maternel et périnatal à l'issue de l'accouchement. Les données ont été collectées à l'aide de fiches préétablies et validées. Chaque patiente recrutée était soumise à un entretien suivi d'un examen clinique. Ensuite nous avons surveillé à l'aide du partogramme l'évolution du travail d'accouchement en cas d'épreuve utérine, recueillant les données relatives au travail, à l'accouchement ainsi que les 72 premières heures des suites de couches. En cas de césarienne itérative,

nous avons assisté à l'intervention pour le recueil des données per opératoires. Nous assurons la surveillance post-opératoire au cours des 72 premières heures à l'hôpital pour les césarisées et à domicile pour celles qui ont accouché par voie basse et qui sont sorties avant les 72 heures. Par ailleurs, les données relatives aux nouveau-nés ont été recueillies dans le service à la naissance, et l'évolution de leur état dans les 24 premières heures a été suivie en néonatalogie pour ceux qui y avaient été transférés. Le traitement et l'analyse des données ont été effectués à l'aide des logiciels EPI Info 7, WORD 2010 et EXCEL 2010. Les analyses statistiques ont été réalisées avec un intervalle de confiance de 95% et un risque d'erreur accepté de 05%.

RESULTATS

Prévalence des accouchements dans les utérus unicatriciels

La prévalence des accouchements à terme dans un utérus unicatriciel était de 7,57% (n=132/1744).

Profil socio-démographique des patientes

- Age

L'âge moyen des patientes était de 30+/-5,6ans [19-44 ans].

Les patientes âgées de 25 à 35 ans représentaient 57,56%.

- Statut obstétrical des patientes

La majorité des patientes étaient paucigestes (46,97%) et paucipares (81,82%). La gestité moyenne est de 3 +/-1,4 [2-7]. La parité moyenne est de 1,7 +/- 1,1 [1 et 6].

Données relatives à la grossesse actuelle

- Nombre de fœtus

Parmi les femmes de notre échantillon, 94,70% avaient une grossesse monofœtale et 5,30% une grossesse gémellaire.

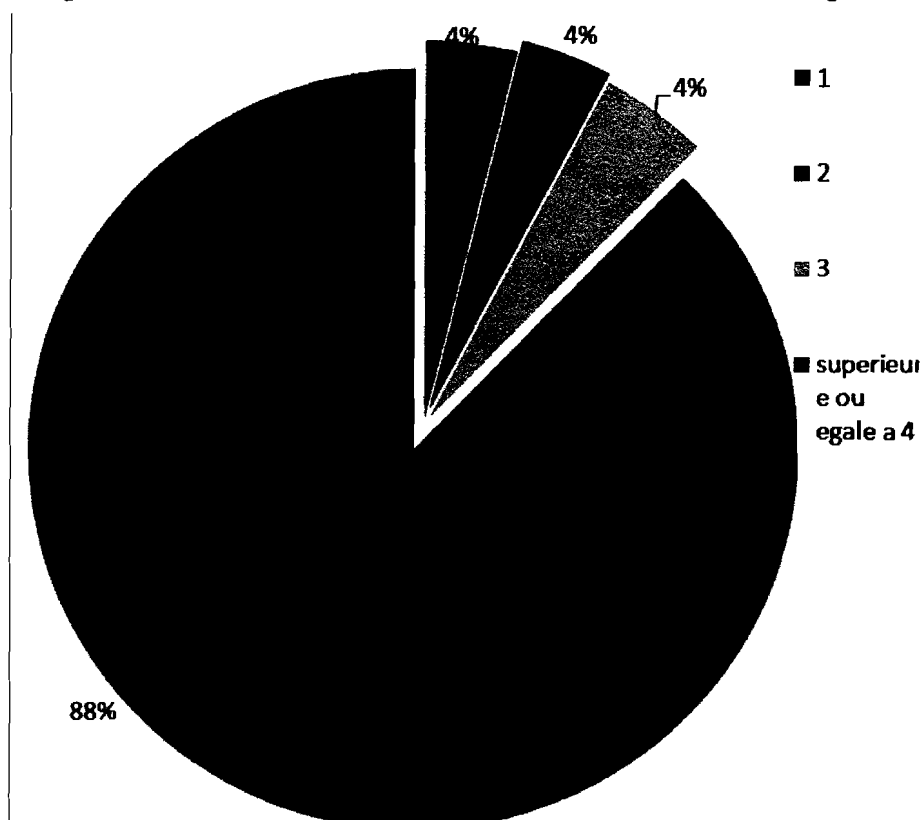
- **Suivi des grossesses** La plupart des grossesses a été bien suivie. En effet, la majorité des patientes soit 88% a effectué au moins 4 consultations prénatales (Figure 1).

Tableau I : Répartition des nouveau-nés en fonction du score d'APGAR à la 1 ère minute de vie:

APGAR	AVB *		CIP**		CUAT***		CUT****		Total	
	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%
≤ 3	0	0	0	0	0	0	4	7,27	4	2,78
4-7	6	18,18	5	13,16	4	22,22	17	30,91	32	22,22
8-10	27	81,82	33	86,84	14	77,78	34	61,82	108	75
Total	33	100	38	100	18	100	55	100	144	100

AVB : Accouchement par voie basse ; CIP** : Césarienne itérative programmée ; CUAT*** : Césarienne en urgence avant le travail d'accouchement ; CUT**** : Césarienne d'urgence au cours du travail d'accouchement. E : Effectif.*

Figure N°1 : Répartition des cas en fonction du nombre de consultations prénatales



Les voies d'accouchement

Sur 132 patientes, 93 soit 70,45% ont bénéficié d'une césarienne itérative systématique et 39 soit 29,55% ont été soumises à l'épreuve utérine. Parmi elles, 33 soit 84,61% ont accouché par voie basse et 6 ont bénéficié d'une césarienne d'urgence au cours du travail d'accouchement. Au total, 99 soit 75% des patientes ont accouché par césarienne et 33 soit 25% par voie basse.

Le pronostic de l'accouchement

- Le pronostic maternel

- Morbidité maternelle

*L'accouchement par voie basse (AVB)

Après AVB, 6,06% des patientes ont présenté une complication :

La déhiscence de l'ancienne cicatrice dans 3,03% des cas ayant nécessité la transfusion de dérivés sanguins et une laparotomie pour réparation de l'utérus, et l'endométrite du post partum dans 3,03% des cas.

- La césarienne itérative N°1 programmée

L'hémorragie de la délivrance était observée chez 8,11% des patientes (n=3/37) : 2 cas (5,40%) de placenta prævia accreta et un cas (2,70%) d'utérus polomyomateux. Toutes ces patientes ont été transfusées.

- La césarienne effectuée d'urgence avant le travail d'accouchement

Aucune complication post-opératoire n'a été objectivée après une césarienne d'urgence avant le travail d'accouchement.

- La césarienne en urgence au cours du travail d'accouchement

L'endométrite post-opératoire était observée dans 6,82% des cas (n=3/44) ; elle est survenue au décours d'une césarienne pour SFA ; un cas d'état de choc hypovolémique décompensé était également enregistré.

En résumé, 7 (7,07%) complications post-opératoires ont été recensées dont 3 cas (3,03%) d'hémorragie de la délivrance sanctionnés par une hystérectomie d'hémostase, 1 cas (1,01%) cas d'état de choc post-opératoire immédiat et 3 cas (3,03%) d'endométrite post-opératoire.

* Mortalité maternelle

Un cas de décès maternel (0,76%) a été enregistré dans les suites opératoires immédiates d'une césarienne pour souffrance fœtale aigue (SFA) à la

phase de latence du travail d'accouchement chez une drépanocytaire SS. Le décès a fait suite à un état de choc hypovolémique décompensé par hémorragie suivi d'un arrêt cardio-respiratoire.

- Le Pronostic périnatal

Morbidité périnatale

- Le Score d'APGAR à la première minute de vie

La majorité des nouveau-nés avait un score d'Agar supérieur à 7 à la première minute (75%). 2,78% enfants étaient en état de mort apparente et étaient nés par césarienne effectuée en urgence au cours du travail d'accouchement (Tableau I).

- Le score d'APGAR à la cinquième minute de vie

Le score d'Apgar était bon (supérieur à 7) à la cinquième minute de vie chez 94,44% des nouveau-nés (Tableau II).

La réanimation à la naissance

La plupart des nouveau-nés n'a pas bénéficié de réanimation à la naissance (72,22%). L'aspiration et la stimulation ont été les gestes de réanimation les plus posés (22,92%). Mais 4,86% des nouveau-nés, tous accouchés par césarienne effectuée au cours du travail, ont bénéficié d'une réanimation intensive.

Mortalité périnatale

Aucune mort fœtale n'était enregistrée ; un décès néonatal immédiat (0,69%) était observé après un accouchement par césarienne effectuée au cours du travail d'accouchement pour SFA.

Tableau II : Répartition des nouveau-nés en fonction du score d'APGAR à la 5ème minute de vie:

APGAR	AVB		CIP		CUAT		CUT		Total	
	E	%	E	%	E	%	E	%	E	%
≤ 3	0	0	0	0	0	0	2	3,64	2	1,39
4-7	0	0	0	0	0	0	6	10,91	6	4,17
8-10	33	100	38	100	18	100	47	85,45	136	94,44
Total	33	100	38	100	18	100	55	100	144	100

DISCUSSION

Aspects épidémiologique et clinique

Le taux de césarienne itérative est de 75% tandis que celui de l'AVB est de 25%.

La prévalence des accouchements par voie basse dans les utérus unicatriciels de césarienne à la CUGO, calculée dans l'étude d'ADISSO en 2006

était de 6,78% [2] tandis que DEMBELE au Burkina-Faso a trouvé 5,31% en 2008 [3]. Dans notre étude, elle est de 7,57%. En France en 2010, 16 % des parturientes multipares avaient un utérus unicatriciel [1]. Cette prévalence plus élevée est liée au taux de césarienne plus élevé dans les pays occidentaux. L'âge moyen des patientes de notre

série 30% est semblable à celui trouvé par Adisso 30,5 ans [2]. C'est la moyenne d'âge où la majorité des femmes a déjà au moins un enfant. Pour McMahon, un âge supérieur à 35 ans augmente le risque d'échec de l'épreuve utérine [4] tandis que pour Shipp, le risque de rupture utérine est multiplié par trois chez les femmes de plus de 30 ans [5]. Mais la littérature ne fournit pas d'éléments suffisants pour déterminer un seuil d'âge maternel au-delà duquel une césarienne itérative prophylactique serait préférable à une épreuve utérine [6]. La plupart des patientes était paucipare 81,82%. Nos résultats sont proches de ceux obtenus plus tôt par Adisso ayant obtenu une parité moyenne de 1,9 avec des extrêmes de 0 à 8 [2] ; Dembelé par contre a obtenu une parité moyenne plus élevée, 4,3 au Burkina-Faso [3]. Pour certains auteurs, le succès de l'épreuve utérine n'est pas influencé par la parité [7]. Pour d'autres, la multiparité en serait un facteur de bon pronostic [8].

Pronostic maternel

La mortalité maternelle est faible dans notre étude. Le seul cas de décès maternel a fait suite un accouchement par césarienne. Adisso et Dembelé n'ont enregistré aucun cas. Traoré à Bamako en a enregistré un soit 0,25%, dans les suites opératoires d'une césarienne pour état de mal éclamptique [9]. De ces données, nous relevons que la mortalité maternelle est accrue en cas d'accouchement par césarienne comparativement à l'AVB, comme le pense le Collège National des Gynécologues Obstétriciens français CNGOF [6].

Un cas de déhiscence de l'ancienne cicatrice a été observé après AVB (3,03%) tandis que Traoré à Bamako a eu 0,70% de rupture utérine vraie pour 2,40% de déhiscence de l'ancienne cicatrice [9] ; Dembele a relevé 3% de rupture utérine. Ces taux sont largement supérieurs au risque de rupture utérine estimé par le CNGOF en cas d'épreuve utérine sur utérus unicatriciel (0,2 à 0,8%) [6]. Dans notre série, la césarienne itérative s'est compliquée dans 7,07% des cas, dont 3,03% d'hémorragie de la délivrance sanctionnée par une hystérectomie d'hémostase, 1,01% d'état de choc post-opératoire immédiat et 3,03% d'endométrite.

Le pronostic périnatal

La mortalité périnatale a été de 0,69% et ce, après accouchement par césarienne pour SFA. Ce taux est plus faible que celui de Dembele, 8,57% [3]. Dans les pays à technologie avancée, le taux de décès périnatal est nettement plus bas. Ainsi, ABBASSI a obtenu un taux de 5,9% à Casablanca, Rosenberg 0,3% à Poissy [10,11].

La majorité des nouveau-nés a eu un bon score

d'APGAR (=7) à la première minute 75%, ceux nés par césarienne programmée 86,84%, suivis de ceux nés par voie basse 81,82%. Après une réanimation adaptée à l'état du nouveau-né, à la cinquième minute de vie, la quasi-totalité des nouveau-nés a eu un bon score d'APGAR 94,44%. En principe, l'AVB expose à moins de risque de morbidité néonatale que la césarienne, mais la morbidité néonatale est accrue en cas d'échec de l'épreuve utérine. A Dakar, le score d'APGAR moyen était de 7,3 pour l'AVB et 7 pour l'accouchement par césarienne dans l'étude de Diadhiou [12]. Dans la même étude, la présentation céphalique et la césarienne programmée effectuée sous rachi-anesthésie étaient associées à un bon score tandis que l'accouchement par césarienne effectuée en urgence était associé à un mauvais score.

CONCLUSION

Cette étude a porté sur le pronostic de l'accouchement dans les utérus unicatriciels en 2015 à la CUGO. La prévalence des accouchements sur utérus unicatriciel est de 7,57%. Les gestantes étaient de jeunes femmes de la trentaine, paucipares. La mortalité maternelle et périnatale a été faible dans l'ensemble et les décès enregistrés sont tous survenus au décours d'un accouchement par césarienne. La morbidité maternelle enregistrée était essentiellement la rupture utérine, l'endométrite du post-partum, l'hystérectomie d'hémostase et le recours à la transfusion sanguine. Cette morbidité était plus importante pour l'accouchement par césarienne. Le pronostic maternel et périnatal de l'accouchement par voie basse est meilleur à celui de la césarienne. D'où, il faut toujours privilégier la voie basse à la césarienne si les conditions le permettent.

REFERENCES

1- Deneux C, Tharaux.

Utérus cicatriciel : aspects épidémiologiques. J Gynecol Obstet et Biol Reprod. 2012; 41(8): 697-707.

2-Adisso S, da-Gbadji Gnansounou F, Houedjissin S et al. Issue de la grossesse dans un utérus cicatriciel à la Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique de Cotonou. Annales de la SOGGO. 2011; 17(6): 93-98.

3- Dembélé A, Tarnagda Z, Ouédraogo J L et al. Issue des accouchements sur utérus cicatriciel dans un hôpital universitaire au Burkina-Faso. The Pan Afr Med J. 2012; 12 (95).

4- McMahon M, Luther E, Bowes W et al.

Comparaison of a trial of labor with an elective

second cesarean section. N Engl J Med. 1996; 335: 689-95.

5- Shipp T, Zelop C, Rekpe J et al.

The association of maternal age and symptomatic uterine rupture during a trial of labor after prior cesarean delivery. Obstet Gynecol. 2002; 99 : 585-8.

6- Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Accouchement en cas d'utérus cicatriciel. Recommandations pour la pratique clinique. 36eme Journées nationales. Paris: 2012, 605-19p.

7- Lydon-Rochelle M, Holt V, Easterling T. Risk of uterine rupture during labor among women with a prior cesarean delivery. N Engl Med. 2001; 345(1): 3-8..

8- Hibbard J, Ismail M, Wang Y, et al.

Failed vaginal birth after cesarean section: how risky is it? Am J Obstet Gynecol. 2001; 184(7).

9- Traore Y, Teguede I, Dicko F T et al.

Accouchement dans un contexte d'utérus cicatriciel au CHU Gabriel Touré de janvier 2007 à décembre 2008 : modalités et complications. Méd d'Afr Noire. 2012; 5911 : 511-6.

10- Rozenberg P, Gofinet F, Philippe H J et al.

Ultrasonic measurement of lower uterine segment to assess risk of defects of scarred uterus. Lancet. 1996; 347 : 281-4.

11- Abbassi H, Aboulfalah A, El Karroumi M et al.

Accouchement des utérus cicatriciels : peut-on élargir l'épreuve utérine ? J Gynecol Obstet Biol Reprod. 1998; 27(4): 425-9.

12- Diadhiou M.

L'accouchement sur utérus cicatriciel au CHU de Dakar [Thèse de Médecine]. Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université Cheick Anta Diop de Dakar ; 2004. Numéro 115.