

## Formation des prestataires sur le partogramme et pronostic materno-foetal dans un milieu rural en République démocratique du Congo

JUAKALI SKV<sup>1</sup>, MANGA OKENGE JP<sup>1</sup>, KOMANDA LIKWEKWE E.<sup>1</sup>, MAINDO ALONGO M-A<sup>1</sup>

1. Faculté de médecine, Département de Gynécologie-Obstétrique, Université de Kisangani

Citez cet article : JUAKALI SKV, MANGA OKENGE JP, KOMANDA LIKWEKWE E. et MAINDO ALONGO M-A, formation des prestataires sur le partogramme et pronostic materno-foetal dans un milieu rural en république démocratique du congo, KisMed Juillet 2016, Vol 7(1) : 243-249

### RESUME

**Introduction :** L'utilisation du partogramme avait été généralisée depuis 1985 par l'OMS pour réduire les taux de morbi-mortalité maternelle et périnatale. Cependant à l'hôpital général de référence d'Oïcha où nous avons mené cette recherche, les taux de césarienne et des bas scores d'Apgar demeurent élevés malgré l'usage de cet outil, laissant poser la question de sa maîtrise par les prestataires des soins. L'objectif de cette étude était celui d'évaluer l'effet de la formation des prestataires sur la qualité d'utilisation du partogramme et sur le pronostic materno-foetal.

**Matériel et Méthodes :** Il s'agissait d'une « étude descriptive à visée analytique » de 1266 partogrammes des primipares remplis par les prestataires dont 580 avant leur formation et 686 après la formation. Les recommandations de l'Agence Nationale (Française) d'Accréditation et d'Evaluation en Santé avaient permis d'évaluer la qualité d'utilisation du partogramme et nous avons recouru aux logiciels Epi-info™ 7.1.1.14 et XLSTAT 2014 pour l'analyse des résultats. Le seuil de signification était fixé à  $p < 0,05$ .

**Résultats :** La formation avait permis de ramener les taux de césarienne de 38,1% à 26,1%, ceux des bas scores d'Apgar de 18,3 à 13,6%. Le taux de mortalité périnatale était passé de 63 pour 1000 à 29 pour 1000 naissances vivantes. L'hémorragie du post partum et l'infection puerpérale avaient connu des taux de réduction respectifs de 42,2% et 78,9%.

**Conclusion :** La formation des prestataires sur l'utilisation du partogramme est un facteur important d'amélioration du pronostic maternel et foetal.

**Mots clés :** Formation prestataires, Partogramme, Pronostic materno-foetal, milieu rural

### SAMMARY

**Introduction:** The use of partograph had been widespread since 1985 by WHO in purpose of reducing maternal and perinatal morbidity and mortality. However, the caesarean section rates and low Apgar scores remain high despite the use of this tool at Oïcha General Referral Hospital. Is this situation due to providers ability to use the partograph ? This study aim to evaluate the effect of training providers (to use partograph) on the quality service and on maternal and fetal prognosis.

**Material and Methods:** We conducted a "descriptive analytical study" of 1266 primiparae partographs filled by providers, including 580 prior and 686 after the training. The recommendations of the National (French) Agency for Accreditation and Evaluation in Health were used to evaluate quality service use of partograph. We used the software Epi-Info™ 7.1.1.14 and XLSTAT 2014 to analyse results. The significance level was set at  $p < 0.05$ .

**Results:** The training had helped to reduce the rate of caesarean section from 38.1% to 26.1%, those of low Apgar scores from 18.3 to 13.6%. The perinatal mortality rate decreased from 63 per 1,000 to 29 per 1,000 live births. The postpartum hemorrhage and puerperal infection had respectively a reduction rate of 42.2% and 78.9%.

**Conclusion:** Training of providers on the use of the partograph is an important factor for improving the maternal and fetal prognosis.

**Keywords:** Training of providers, Partograph, maternal-fetal prognosis, rural area

Correspondence: JUAKALI SKV: Faculté de médecine, Département de Gynécologie et Obstétrique, Université de Kisangani, E-mail : drjuakali@gmail.com

## INTRODUCTION

Le partogramme est un enregistrement graphique des progrès du travail et des principales données sur l'état de la mère et du fœtus. Il sert de « système d'alarme précoce » et aide à prendre rapidement des décisions concernant le transfert de la parturiente, et l'accélération ou la terminaison du travail (1). C'est depuis 1970 que l'utilisation du partogramme s'était généralisée pour repérer les anomalies dans la progression du travail, indiquer le moment où il convient d'accélérer le travail et reconnaître la disproportion foeto-pelvienne longtemps avant que le travail s'en ressentisse (2).

A l'hôpital général de référence d'Oïcha (HGRO) où nous avons mené cette recherche, les taux de césarienne et des bas scores d'Apgar demeurent encore élevés malgré l'utilisation du partogramme. Notre préoccupation était celle de savoir si une formation dispensée aux prestataires de la maternité de l'HGRO, pouvait influencer le taux d'utilisation du partogramme et les taux élevés de césariennes et de bas scores d'Apgar chez les parturientes primipares.

D'autres auteurs (3, 4, 5, 6, 7, 8) s'étaient également penchés sur cette question et avaient trouvé des taux divers tant en ce qui concerne l'utilisation du partogramme que la survenue des césariennes et des bas scores d'Apgar.

L'objectif poursuivi dans cette étude était celui d'évaluer l'effet de la formation des prestataires sur la qualité d'utilisation du partogramme et sur le pronostic materno-fœtal.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'était agi d'une « étude descriptive à visée analytique » menée du 1<sup>er</sup> octobre 2011 au 30 septembre 2012 à l'hôpital général de référence de Oïcha (HGRO) en RDC pour relever l'effet de la formation du personnel médical de la maternité sur la qualité d'utilisation du partogramme ainsi que sur le pronostic maternel et fœtal.

La formation avait concerné 2 Médecins et 12 accoucheuses et avait porté essentiellement sur l'examen d'une parturiente, l'appréciation de la dilatation et de l'effacement du col utérin, la compréhension et le remplissage du partogramme de l'OMS dans sa version de 1994 (1).

L'appréciation de la qualité de la formation s'était faite sur base du remplissage correct du partogramme selon les critères de l'Agence

National d'Accréditation et d'Evaluation en santé (9).

Notre population était constituée de 4.107 femmes qui avaient accouché pendant la période de notre étude parmi lesquelles nous avons retenu 1.266 primipares ayant répondu à nos critères d'inclusion, soit 580 suivies avant la formation et 686 après la formation.

Pour être retenue, la parturiente devait répondre aux critères suivants :

- Être primipare ;
- Être porteuse d'une grossesse d'au plus 3 mois au début de ses consultations prénatales et avoir suivi au moins 4 consultations prénatales au cours de ladite grossesse ;
- Être admise en travail, à son début, sur une grossesse à terme;
- Avoir un fœtus unique, en présentation céphalique de sommet, vivant à l'admission, avec battement cardiaque fœtal compris entre 120 et 160 battements par minute ;
- Ne pas avoir de cicatrice utérine, des anomalies cervicales tels le condylome, l'insuffisance cervico-isthmique avec ou sans cerclage du col;
- N'avoir pas eu une rupture prématurée des membranes,
- Être suivie à l'aide du partogramme à partir de la phase de latence jusqu'à l'accouchement. Etait exclue, toute primipare ne répondant pas à ces critères.

Les fiches des consultations prénatales, les dossiers d'hospitalisation avec partogramme ainsi que le registre du bloc opératoire avaient été exploités pour rassembler nos différentes variables d'intérêts. Les données recueillies étaient encodées sur les feuilles d'Excel. Les principaux paramètres étudiés, de manière comparative, avaient trait aux taux de césariennes, de bas scores d'Apgar, de la morbidité et mortalité maternelle et fœtale.

Pour décrire les variables qualitatives de notre échantillon, nous avons calculé la fréquence et le pourcentage et, pour les variables quantitatives, nous avons calculé les moyennes et leurs déviations standards. Ceci grâce au logiciel Epi-info™ 7.1.1.14 du 2/7/2013 ainsi que XLSTAT 2014.

La différence de taux avant et après la formation des prestataires était appréciée en pourcentage.

Pour rechercher le lien entre l'événement et le facteur d'exposition étudié, nous avons calculé le chi-carré de Pearson ou de Fischer exact lorsque les conditions d'applicabilité du Khi deux de Pearson n'étaient pas réunies. Nous avons considéré que la différence était significative lorsque  $p < 0,05$ .

## RESULTATS

Nous avons trouvé que le taux d'utilisation du partogramme était significativement élevé après la formation (p-value=0,0000) avec taux d'utilisation augmenté de 14,7% comme le démontre le tableau I.

Tableau I: Relation entre la formation des prestataires et taux d'utilisation du partogramme

Dossier accouchement	Avant la formation		Après la formation	
	n	%	n	%
Avec partogramme	504	86,8	683	99,6
Sans partogramme	76	13,2	3	0,4
Total	580	100	686	100

p-value=0,0000, Taux d'amélioration=14,7%

Nous avons aussi noté que la formation avait permis de réduire significativement le taux des césariennes (p-value=0,0000) allant 38,1% avant la formation à 26,1% après la formation, soit une diminution de 31,5%.(Tableau II)

Tableau 2: Relation entre la formation des accoucheuses et la voie d'accouchement

Voie d'accouchement	Avant la formation		Après la formation	
	n	%	n	%
Voie haute	221	38,1	179	26,1
Voie basse	359	61,9	507	73,9
Total	580	100	686	100

p-value = 0,0000; Taux d'amélioration=31,5%

Cette formation avait également permis de réduire significativement de 25,7% le taux des faibles scores d'Appgar (p-value = 0,0215) et de 53,9% celui de la mortalité périnatale (p-value=0,0067)(Tableau 3).

Tableau 3: Influence de la formation des accoucheuses sur le pronostic périnatal

	Avant formation (N=580)	Après formation (N=686)	p-value	Taux de diminution
	n(%)	n(%)		
Appgar<7	106(18,3)	93(13,6)	0,0215	25,7%
Mortalité périnatale	35(6,3)	20(2,9)	0,0067	53,9%

Tableau 4: Influence de la formation des accoucheuses sur la morbi-mortalité maternelle

	Avant formation (N=580)	Après formation (N=686)	p-value	Taux de diminution
	n(%)	n(%)		
Rupture utérine	4(0,7)	2(0,3)	0,268*	57,1%
Hémorragie du post partum	74(12,8)	51(7,4)	0,0016	42,2%
Infection puerpérale	44(7,6)	13(1,9)	0,0000	75%
Décès maternel	7(1,2)	5(0,7)	0,3818	41,7%

\*Fisher Exact

Dans le postpartum, il a été observé significativement moins d'hémorragie du postpartum (p-value = 0,0016) et d'infection puerpérale (p-value = 0,0000) dans le groupe des accouchées après formation (Tableau 4).

## DISCUSSION

Dans notre étude, le taux d'utilisation du partogramme avait connu une amélioration de 14,7%, passant de 86,9% avant la formation à 99,6% après la formation.

Ce taux de 99,6% est comparable à celui de 98% trouvé par Azandegbé et coll. (3) dans leur étude sur l'évaluation de l'utilisation du partogramme au Bénin. Il est également proche du taux relevé en Uganda par Ogwang *et al.* (4), soit 69,9% et de celui de 76,9% trouvé par Fatusi et coll. (10) après une formation des prestataires.

D'autres auteurs travaillant sur la tenue du partogramme dans différentes maternités de leurs pays avaient trouvé des taux de remplissage du partogramme inférieurs au nôtre. C'est le cas d'Abebaw *et al.* (5), Yisma *et al.* (6) en Éthiopie où ce taux était de 24%. Fawole et coll. (7) au Sud-Ouest du Nigéria avaient trouvé un taux d'utilisation de 32,3%. Quant à Gans-Lartey *et al.* (8), au Ghana, ils avaient fait état d'un taux d'utilisation de 25,6%. Diarra et coll. (11), au Mali, de même que Batungwanayo *et al.* (12), à l'hôpital de Kagbaya au Rwanda, avaient signalé respectivement des taux de 18,5% et 10%.

Nous pensons que l'écart des taux constatés entre notre étude et les études ci haut citées, notamment celles menées en Éthiopie (6), au Nigéria (7) et au Ghana (8), serait lié à l'existence d'une difficulté réelle de la part des prestataires dans ces pays, difficulté liée au déficit en recyclages réguliers en matière de surveillance du travail d'accouchement. Mais aussi l'instabilité due aux permutations intempestives du personnel déjà formé dans les différentes maternités peut expliquer cette situation. Ainsi, nous sommes d'avis avec Yisma et coll. (6) que des politiques de soins appropriés, des directives précises et des supervisions régulières au sein des maternités sont nécessaires pour améliorer la qualité du travail afin de pouvoir réduire les taux de mortalité maternelle et périnatale., ce qui fut le cas dans notre étude.

La formation avait permis de passer d'un taux de césarienne de 38,1% à 26,1%, soit une réduction de 31,5%. Cette fréquence, quoi que réduite, reste encore élevée au regard des normes édictées par l'OMS qui recommande des taux oscillant entre 5 et 15% (13).

Des taux inférieurs aux nôtres et variant entre 1,6% et 18% avaient été observés au Rwanda

(12), au Mali (11), au Benin (3), en République Centre Africaine (14), au Congo Brazzaville (15), en France (16), au Cameroun, au Malawi, en Belgique, au Japon et dans les pays scandinaves (16).

Des taux de césariennes, proches des nôtres et oscillant entre 21,4% et 28% avaient été signalés par Lumbigano et collaborateurs (16) à Niamey, en Égypte, en Allemagne, en Hongrie, en Autriche, en Espagne, en Chine et au Danemark.

Dans les pays d'Amérique Latine comme l'Argentine, le Brésil, le Mexique et dans certains pays d'Asie tels la Corée et l'Iran les taux de césariennes étaient plus élevés allant de 35,2% à 45,9% (16).

Les causes de cette variabilité, portant sur les taux de césariennes, sont multiples et fonction de chaque pays. Si dans la plupart des pays africains des taux plus bas que ceux recommandés par l'OMS sont observés, cela peut s'expliquer par l'accessibilité difficile aux soins pour des raisons géographiques, économiques ou des politiques sanitaires inadaptés comme l'avaient affirmé également Koné et collaborateurs (17).

La formation avait permis de réduire de 25,7% les taux de faibles scores d'Apgar qui étaient passé de 18,3% avant la formation à 13,6% après la formation.

Dedecker et al. (18) à l'Île de la Réunion, Dembele (19) à Bamako, avaient trouvé des taux inférieurs au nôtre, soit respectivement 9% et 9,5%.

Notre taux de 13,6%, ayant imposé, dans tous les cas, une réanimation néonatale était cependant plus bas que celui trouvé par beaucoup d'auteurs. A Brazzaville, Ndinga (20) avait trouvé que 19,1% de nouveau-nés avaient nécessité une réanimation en salle de naissance pour des raisons de détresse respiratoire. Ce taux était plus élevé pour les accouchements par césarienne (25,8%), et relativement moindre après accouchement par voie basse (15,9%). Tebeu et al. (21), à Yaoundé, avaient observé une fréquence de souffrance néonatale de l'ordre de 26,47%. À Abidjan, Pete et collaborateurs (22) avaient noté que 40,9% de leurs sujets avaient nécessité une réanimation en salle de naissance pour des raisons de détresse respiratoire. Dans une étude réalisée auprès de 200 parturientes réparties en trois groupes en fonction des bornes du partogramme, Lakshmidivi et al. (23) avaient établi une forte association entre le mode d'accouchement et les bas scores d'Apgar : 33,3% des nouveau-

nés par césarienne entre la ligne d'alerte et celle d'action avaient un score d'Apgar bas pendant que ceux qui étaient nés après la ligne d'action avait eu dans 97% des cas de bas scores d'Apgar.

Nous estimons que, si le taux d'Apgar observé dans notre série reste inférieur à celui rapporté dans la plupart des études citées ci haut (20, 21, 23, 12), cela peut être le résultat de la formation fraîchement assurée à nos prestataires. Aussi, la différence de taux peut également être fonction du plateau technique de chaque pays.

Aussi, sommes-nous d'accord avec Pete et al. (22) quand ils affirment que la morbidité et la mortalité maternelle et infantile sont le reflet de la gravité du tableau obstétrical initial et du retard de la prise en charge ; et que l'amélioration passe par l'organisation des soins dans les structures sanitaires, l'équipement et l'entretien des infrastructures mais également la formation continue du personnel.

Le taux de décès maternel observé dans notre série était de 700 pour cent mille naissances vivantes (NV). Cette valeur est proche de celle de 642/100.000 NV trouvée par Luka et al. (24) à Kisangani ou encore de 600/100.000 NV enregistrée par Traoré et coll. (25) au centre hospitalier régional de Ségou au Mali.

Ce taux demeure cependant supérieur à celui de 300/100.000 NV observé au Niamey par Nayama et al. (26) tout comme à celui de Diarra et al. (11) au Mali 294/100.000 NV.

A Kinshasa, Sengéyi et al. (27), dans une étude sur la mortalité maternelle aux Cliniques Universitaires de Kinshasa, avaient relevé un taux de mortalité maternelle de 1.788 pour 100.000 NV. N'Guessan et coll. (28), en Côte d'Ivoire, avaient rapporté un taux de 4.040 pour 100.000 NV chez les adolescentes. Ces taux sont de loin supérieur à celui que nous avons remarqué. De même, Ouédraogo et al. (29), dans une étude sur la mortalité maternelle en Afrique de l'Ouest, avaient relevé, sur base des données hospitalières, les taux ci-après pour 100.000 NV : 5.438 à l'Hôpital National Central de Ouagadougou (Burkina Fasso), 1498 au CHU Dakar (Sénégal), 1069 à l'hôpital roi Baudouin à Guediawaye et 456 à l'hôpital de Niamey (Niger). Comparés au taux de 700 décès maternel pour 100.000 NV, la différence est remarquable.

Tout compte fait, tous ces taux de décès maternel demeurent très élevés quel que soit le

pays, et parmi les raisons incriminées, comme dans notre série, nous épinglons les cas de césariennes pratiquées tardivement en cours du travail, mais aussi les cas d'hémorragies, de ruptures utérines et d'infections. Dans leur série, Sengeyi et coll. (27) avaient évoqué comme causes directes de mortalité maternelle : les hémorragies (34%), les infections (31%) et la gestose éclamptogène (26%). Les cardiopathies maternelles intervenaient comme causes indirectes dans 9% des cas.

Dans d'autres pays, ce sont les références tardives des parturientes à partir des centres périphériques doublées de cas d'hémorragies, de rupture utérine, d'infections et d'éclampsie qui fournissaient le gros lot de ces mortalités maternelles comme l'avaient reconnu Bouillin et coll. (30).

Le taux de mortalité périnatale qui était de 63 pour 1000 avant la formation assurée à nos prestataires avait été ramené à 29 pour 1000 après leur formation. Ce taux de 29 pour mille est proche de ceux rapportés par Gandzien et al. (15) au Congo Brazzaville : 23‰, Bittar (31) au Liban : 22,4 pour 1000 et Shrestha *et al.* (32) au Kathmandu : 21,1 pour 1000.

D'autres auteurs avaient trouvé des taux inférieurs ou équivalents à 20/1000 : Dedecker et coll. à l'île de la Réunion, (18) : 19‰, Bamba au Mali (33) : 20 ‰.

Des taux supérieurs à ce que nous avons relevé avaient été évoqués au Mali, où Traoré et coll. (2010), Diarra et coll. (11) et Dembele (19) avaient enregistré respectivement 93, 85 et 85,9 pour 1000. Des valeurs beaucoup plus élevées avaient été signalées ailleurs, notamment en Gambie : 156‰ (34), au Congo-Brazzaville : 150‰ (N'dinga, 2013) et au Burkina Faso : 209‰ (35).

La mortalité périnatale reste tributaire du niveau de qualification du personnel affecté à la maternité comme nous avons pu le relever dans notre étude. Le plateau technique disponible et la codification de la prise en charge de nouveau-nés en détresse respiratoire sont d'autres facteurs qui peuvent justifier ces taux, sans oublier les césariennes décidées tardivement en cours de travail.

Les résultats que nous avons obtenus après la formation des accoucheuses font état d'une réduction sensible des taux de morbidité maternelle, principalement en ce qui concerne l'hémorragie du post partum et l'infection puerpérale pour lesquelles nous avons noté

des taux de réduction, respectivement de l'ordre de 42,2% et 78,9%.

---

## CONCLUSION

---

La formation des prestataires sur l'utilisation du partogramme avait permis, dans cette étude, sa meilleure utilisation mais elle avait également permis d'améliorer le pronostic maternel et foetal notamment en ce qui concerne la réduction des taux de césariennes et des bas scores d'Apgar.

---

## REFERENCES

---

1. WHO. La prévention des anomalies dans la durée de travail : guide pratique. Le partogramme: partie I, II, III, IV. 1994a.
2. Philpott RH. Graphic records in labor. *British Medical Journal*, 1972, 4: 163 – 165.
3. Azandegbé N, Testa J, Makoutodé M. Évaluation de l'utilisation du partogramme au Bénin. *Cahiers d'études et de recherches francophones/santé*. Volume 14, Numéro 4, 251-5, Oct.-Nov.-Décembre 2004.
4. Ogwang S, Karyabakabo Z, Rutebemberwa E. Assessment of partogram use during labour in Rujumbura Health Sub District, Rukungiri District, Uganda. *Africa Health Sciences* Vol 9 Special Issue I August 2009.
5. Abebaw GW, Alemayehu WY, Mesganaw FA. Availability and components of maternity services according to providers and users perspectives in North Gondar, northwest Ethiopia. *Reproductive Health*, 2013, 10: 43.
6. Yisma E, Dessalegn B, Astatkie A, Fesseha N. Completion of the modified World Health Organization (WHO) partograph during labour in public health institutions of Addis Ababa, Ethiopia. *Reprod Health*. 2013a Apr 18; 10: 23.
7. Fawole AO, Hunyimbo KI, Adekanle DA. Knowledge and Utilization of the Partograph among obstetric care givers in South West Nigeria. *African Journal of Reproductive health*; Vol 12 NO. 1. April 2008.
8. Gans-Lartey F, O'Brien BA, Gyekye FO, Schopfloscher D. The relationship between the use of the partograph and birth outcomes at Korle-Bu teaching

- hospital. *Midwifery*, 2013 May; 29: 461-7.
9. Agence Nationale d'Acréditation et d'Évaluation en Santé. *Évaluation de la qualité de la tenue du partogramme*. Paris: ANAES; 2000.
  10. Fatusi AO, Makinde ON, Adeyemi AB, Orji EO, Onwudigwu U. Evaluation of health worker's training in use of the partogram. *Int J Gynaecol Obstet*. 2008 Janv; 100: 41-44.
  11. Diarra I, Camara S, Maiga MK. Évaluation de l'utilisation du partogramme à la maternité du centre de santé de référence de la commune V du District de Bamako. *Mali Médical* 2009. Tome XXIV N° 2.
  12. Batungwanayo C., Dujardin B., Questaux G., Dusabemaria B. Résultat de l'introduction du partogramme à l'hôpital de Kabgayi (Rwanda). *Médecine d'Afrique Noire*, 1995 : 995pp 628-635.
  13. World Health Organization. Reduction of Maternal Mortality. A Joint WHO/UNFPA/UNICEF/World Bank Statement. World Health Organization, Geneva. 1999.
  14. Nguembi E, Yanza MC, Sepou A, Poussumandji GM, Nali MN, Zohoun T. La grossesse chez les adolescentes de la ville de Bouar (Centrafrique). *Med afr noire* 2005 ; 52 : 681-685.
  15. Gandzien P.C., Ekoundzola JR. Grossesse et accouchement chez l'adolescente à la maternité de Talangaï, Brazzaville, Congo. *Med Afr Noire* 2005; 52: 429-433.
  16. Lumbigano P, Laopaiboon M, Gulmezoglu AM, Souza JP, Taneepanichskul S, Ruyan P, Attygalle DE, Shretsha N, Mori R. Methods of delivery and pregnancy outcomes: the Who global survey on maternal and perinatal health 2007-08. *Lancet* 2010, 375:490-499.
  17. Koné M, Touré E, Horo A. Particularités du suivi de la grossesse et de l'accouchement en Afrique. 1999, Elsevier, Paris.
  18. Dedecker F., Bailliencourt T., Barau G., Fortier D., Robillard P.-Y., Roge-Wolter M.-M., Djemili S., Gerardin P. Etude des facteurs de risque obstétricaux dans le suivi de 365 grossesses primipares adolescents à l'île de la Réunion. *J gynecol Obstet Biol Reprod* 2005 ; 34 : 694-701.
  19. Dembele D. Evaluation et utilisation du partogramme dans le Centre de Référence CII de Bamako. Th. Med: Bamako 2000 ; N° 150.
  20. N'Dinga HG. Réanimation néonatale à la maternité de l'hôpital de base de Talangaï à Brazzaville (Congo). R.A.M.U.R – Tome 18 n°1 – 2013.
  21. Tebeu P.M, Obama M.T, Fodjo Nghonguia M, Major A.L, Kouam L, Doh A.S : Primiparité âgée : du concept à la définition d'une méthode de détermination. *Médecine d'Afrique* 2008 ; 55.
  22. Lakshmidevi M, Malini KV, Shetty VH. Partographic analysis of spontaneous at term in primigravida. *J obstet Gynaecol India*. 2012 dec; 62:635-40.
  23. Pete Y., Ouattara A. , Koffi N., Chiaké A , Sanou J , Itéké F , Kane M. *Césariennes en urgence : pronostic materno-fœtal au CHU de Cocody d'Abidjan*. SARANF: Tome 17 n°1-2012
  24. Luka A, Komanda L, Labama L. La mortalité maternelle à Kisangani : étude multicentrique sur les facteurs de risque. *Les cahiers du CRIDE*, nouvelle série, vol 10, n°2 Décembre 2013.
  25. Traore B, Thera T, Kokaina C, Beye S.A, Mounkoro N, Teguede I, Traore M, Dolo A. Accouchement chez les adolescentes à la maternité du centre hospitalier régional de Ségou au Mali : pronostic obstétrical et néonatal. *Med Afr Noire* 2010 ; 57 : 449-454.
  26. Nayama M, Bouzou DM, Mayoussa M, Hamani R, Moustapha F, Garba M, Idi N, Kamaye M, Djibrill B. Prise en charge de l'accouchement chez les adolescentes au niveau de la maternité Issaka Gazobi de Niamey. Etude rétrospective à propos de 976 observations sur 3ans. *Med Afr Noire*, 2007 ; 54 : 413-418.
  27. Sengeyi M.A.D, Tozin R, Mutombo B.A, Tandu-Umba N.F.B, Sinamuli K.E et Ngondo A.P.S. Mortalité maternelle aux Cliniques Universitaires de Kinshasa (C.U.K.). Bilan de 2 ans (Juin 2005 à Mai 2007). *SAGO*, 2007.
  28. N'Guessan E, Bouhoussou PE, Tourre B, Djanhan L, Tegnau JA, Gue P, Anongba S, Touré Coulibaly K. Facteurs de risque de mortalité maternelle chez les adolescentes. A propos de 60 cas colligés au service de gynécologie et d'obstétrique du CHU de

- Treichville. *Méd Afr Noire* 2010 ; 57 : 521-526.
29. Ouédraogo C, Bouvier Colle MH. Mortalité maternelle en Afrique de l'Ouest: comment, combien et pourquoi? *J. Gynecobstet. Biol Reprod*, 2002, 31/80-89.
30. Bouillin D, Fournier G, Gueye A, Diadhiou F, Cissé CT. Epidemiological surveillance and obstetrical dystocias surgery in Senegal. *Sante*, 1994 Nov-Dec, 4: 399-406.
31. Bittar Z. Rates of perinatal mortality and low birth weight among 3367 consecutive births in south of Beirut. *J Med Liban*. 1998 May-jun; 46: 126-30.
32. Shrestha M, Manandhar DS, Dhakal S, Nepal N. Two year audit of perinatal mortality at Kathmandu Medical College teaching Hospital. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2006 Apr-Jun; 4: 176-81.
33. Bamba M. Etude critique des paramètres du partogramme dans le centre de santé de référence de la commune V. A propos de 3878 cas. *Th. Méd : Bamako*, 1998 ; N° 52.
34. Jammeh A, Vangen S, Sundby J. Stillbirths in rural hospitals in the Gambia: a cross-sectional retrospective study. *Obstet Gynecol Int*. 2010; 2010: 186867.
35. Kisito N, Fousséni D, Housséni F, Diarra Y. Morbidité et mortalité des nouveau-nés hospitalisés sur 10 années à la Clinique El Fateh-Suka (Ouagadougou, burkina Faso). *Pan African Medical journal*. 2013; 14:153.

---

Citez cet article : JUAKALI SKV, MANGA OKENGE JP, KOMANDA LIKWEKWE E. et MAINDO ALONGO M-A, formation des prestataires sur le partogramme et pronostic materno-foetal dans un milieu rural en république démocratique du congo, *KisMed* Juillet 2016, Vol 7(1) : 243-249

---