

Impact du renforcement de compétences en soins essentiels du nouveau-né sur les connaissances des professionnels de santé au Togo.

Impact of human capacity building on essential newborn care knowledges in Togo.

Agbéko F¹, Tchagbèlè OB², Azoumah KD³, Ségbédji KAR³, Djadou KE⁴, Agbèrè AD¹.

1. Service de pédiatrie, Centre Hospitalier Régional (CHR) de Lomé - Commune, BP 30 434, tel 00 228 80 02 88 68 / 00 228 98 56 30 00 Email : folyyon@gmail.com, Lomé, Togo.
2. Service de pédiatrie, Centre Des Armées, Lomé Togo
3. Service de pédiatrie, CHU Kara, Togo, BP 18 Kara Togo
4. Service de pédiatrie, CHU- Sylvanus Olympio, Lomé, Togo.

RESUME

Introduction : Les décès néonataux représentent 45% de la mortalité infanto juvénile en 2016. Deux tiers de ces décès sont évitables avec d'application de soins systématiques appropriés. L'objectif de cette enquête est de mesurer les niveaux de connaissances des professionnels de santé formés et non formés en soins essentiels du nouveau-né (SENN) au Togo.

Méthode d'étude : Il s'agit d'une étude transversale du 1^{er} janvier au 31 mars 2015 dans 90 maternités au Togo portant sur les connaissances du personnel en soins essentiels du nouveau-né. Un questionnaire prétesté, les logiciels Excel et Epi info ont été utilisés (test de khi 2 à 0,05).

Résultats : Le profil des agents interrogés était majoritairement sage-femme (55,6%) et accoucheuse auxiliaire (28,9%). Les 32,2% du personnel interviewé avaient reçu un renforcement de compétences en SENN. Les niveaux de connaissances chez les agents formés étaient significativement plus élevés que ceux des non-formés pour : le contact peau à peau (69,0% vs 59,0%, $p < 0,05$), la pratique des soins de l'ombilic à l'air (96,6% vs 91,8%, $p < 0,05$), la posologie correcte de la vitamine K1 (37,9% vs 11,5%, $p < 0,05$), l'utilisation de collyres recommandés (65,5% vs 50,8%, $p < 0,05$), l'antibiothérapie non systématique à la naissance (89,7% vs 86,9% $p < 0,05$) et la mise au sein précoce (62,1% vs 59,0%, $p < 0,05$). Les niveaux de connaissances en SENN étaient meilleurs chez les sages – femmes que chez les accoucheuses.

Conclusion : Les niveaux de connaissances des agents formés en SENN sont globalement meilleurs que chez les non formés dans les maternités.

Mots-clés : renforcement de compétences, nouveau-né, soins essentiels, Togo.

SUMMARY

Introduction: Neonatal deaths contribute to 45% of under five years mortality in 2016. Two third of the neonatal deaths could be avoid by applying systematic newborn cares. The target of the current work is to evaluate the levels of health professionals knowledge on essential newborn care in Togo.

Patients and methods: This was a cross-sectional study carried out from 1st January to 31st March 2015 in 90 birth delivery units of Togo, focusing on knowledge of trained and not trained staffs in neonatal based care. A survey questionnaire, Excel and Epi info softwares were used (khi 2 test at 0.05).

Results: Mid-wives (55.6%) were the most represented health providers interviewed. 32.2% of studied workers received a formal training on essential newborn care. Trained staff levels were higher than non-trained ones for : skin to skin practice (69.0% vs 59.0%, $p < 0.05$), cord on air (96.6% vs 91.8%, $p < 0.05$), vitamin K1 dosage (37.9% vs 11.5%, $p < 0.05$), use of recommended eye drops (65.5% vs 50.8%, $p < 0.05$), non-systematic antibiotherapy at birth (89.7% vs 86.9% $p < 0.05$) and early breastfeeding (62.1% vs 59.0%, $p < 0.05$). Mid-wives knowledges on essential newborn care were better than other providers.

Conclusion: Trained staff levels on newborn essential cares were higher than non-trained ones. Human capacity building could contribute for reducing neonatal mortality.

Keywords: training, newborn, essential care, Togo.

INTRODUCTION

Selon l'OMS en 2015, environ 4 millions de nouveau-nés meurent chaque année dans le monde dont 99% dans les pays en développement [1]. Les causes néonatales ont représenté 45% des décès des enfants de moins de cinq ans dans le monde : le faible poids de naissance (prématurité), les infections néonatales et l'asphyxie ont constitué environ 90% des décès néonataux [1]. L'absence d'une réduction forte du taux de mortalité néonatale a compromis l'atteinte de l'objectif 4 pour le millénaire (réduire la mortalité des enfants de moins de 5 ans de 2/3 entre 1990 et 2015) dans les pays en développement.

Au Togo, si le taux de mortalité néonatale a considérablement chuté de 1998 à 2013 (40 ‰ à 27‰) grâce à diverses interventions, il reste toutefois élevé (32,3% de la mortalité infanto-juvénile) [2]. Le Ministère de la santé a alors entrepris depuis 2012, avec l'appui de l'UNICEF, le renforcement de l'offre des soins essentiels au nouveau-né (SENN), y compris les soins de réanimation selon la méthode « help babies breathe (HBB) ». Des séries de renforcement de compétences des professionnels de santé impliqués dans la prise en charge du nouveau-né ont été réalisées. L'objectif de la présente étude est de mesurer l'impact de ces formations continues sur les connaissances en SENN des agents dans les maternités du Togo après quatre années de mise en œuvre.

METHODES

Il s'agit d'une étude prospective analytique dans 90 maternités du Togo, réparties dans les six régions sanitaires du Togo et menée du 1^{er} janvier au 31 mars 2015. Un échantillonnage raisonné a permis d'interviewer quinze (15) prestataires de soins dans chacune des six régions sanitaires du Togo, soit un prestataire choisi de manière non probabiliste accidentelle dans un centre sanitaire dont un prestataire au moins a bénéficié d'une formation continue sur les SENN.

Les formations sanitaires ont été sélectionnées selon les critères de soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU) et l'importance de la couverture en accouchements assistés.

Lors du suivi-post formation, un questionnaire d'évaluation prétesté a été administré aux prestataires, formés ou non, prenant en compte les soins essentiels prodigués au nouveau-né. Les connaissances des prestataires sur les SENN ont été évaluées avec pour référentiel le manuel national sur les SENN [3] : les mesures de protection thermique (séchage, contact peau à peau, habillage de l'enfant, enveloppement chaud avec pagnes); le cordon laissé à l'air libre; l'administration de la vitamine K1 (dose de 1 mg si poids supérieur à 1 500 g et 0,5 mg si poids inférieur à 1 500 g en intramusculaire, double dose si voie per os); le type de collyre (Rifamicine ou Polyvidone) en 1 goutte unique dans chaque œil; antibiothérapie non systématique à la naissance, administrée seulement en présence de facteurs de risque d'infection et/ou en présence de signes et par voie parentérale; la précocité de la mise au sein dans un délai de 60 minutes après accouchement.

Les logiciels Excel et Epi info ont été utilisés pour le traitement et l'analyse des données, un test de khi deux a été appliqué pour les comparaisons avec un seuil de significativité à 0,05.

RESULTATS

Le profil des professionnels de santé interrogés (n = 90) était majoritairement sage-femme (55,6%, n=50), accoucheuse auxiliaire (28,9%, n=26) et infirmier (12,2%, n=11). Les 32,2% (29/90) du personnel interviewé avaient reçu un renforcement de compétences en SENN.

Les soins essentiels au nouveau-né étaient globalement connus par les agents dans les structures de soins, hormis le contact « peau à peau » (62,2%), la posologie correcte (actualisée) de la vitamine K1(20,0%), les collyres antiseptiques recommandés (55,6%), et la mise au sein dans les 60 minutes après l'accouchement (60,0%) (Tableau I).

Les niveaux de connaissances étaient significativement plus élevés chez les agents ayant bénéficié d'un renforcement de capacités en SENN dans le contact peau à peau (69,0% vs 59,0%, p < 0,05), dans la pratique des soins de

l'ombilic à l'air (96,6% vs 91,8%, $p < 0,05$), pour la posologie correcte de la vitamine K1 (37,9% vs 11,5%, $p < 0,05$), pour l'utilisation de collyres recommandés (65,5% vs 50,8%, $p < 0,05$), pour l'antibiothérapie non systématique à la naissance (89,7% vs 86,9% $p < 0,05$) et dans la mise au sein précoce (62,1% vs 59,0%, $p < 0,05$) (tableau I).

Les connaissances entre agents formés et non-formés étaient équivalentes pour l'enveloppement au chaud (96,6% vs 96,7%) et l'administration systématique du collyre antiseptique (93,1% vs 91,8%) (Tableau I). Les niveaux de connaissances en SENN étaient plus élevés chez les sages – femmes que chez les accoucheuses dans chacune des rubriques (Tableau II).

Tableau I : Résultats comparatifs des niveaux de connaissances en soins essentiels du nouveau-né entre personnels formé et non formé.

Soins essentiels du nouveau-né	Niveaux de connaissances			
	Global (n, %)	Formés (n, %)	Non-formés (n, %)	
MESURES DE PROTECTION THERMIQUE				
Séchage	89 (98,9%)	29 (100,0%)	60 (96,6%)	$p < 0,05$
Contact « peau à peau »	56 (62,2%)	20(69,0%)	36 (59,0%)	$p < 0,05$
Enveloppement chaud	87 (96,7%)	28 (96,6%)	59 (96,7%)	
SOINS DU CORDON				
Clampage - section du cordon	90 (100,0%)	29(100%)	61(100%)	
Ombilic à l'air libre	84 (93,3%)	28 (96,6%)	56 (91,8%)	$p < 0,05$
MEDICATIONS				
Posologie correcte de la vitamine K1	18 (20,0%)	11 (37,9%)	07 (11,5%)	$p < 0,05$
Administration de collyre systématique	83 (92,2%)	27(93,1%)	56 (91,8%)	
Utilisation de collyre recommandé	50 (55,6%)	19 (65,5%)	31 (50,8%)	$p < 0,05$
Antibiothérapie non systématique	79 (87,8%)	26 (89,7%)	53 (86,9%)	$p < 0,05$
ALLAITEMENT				
Mise au sein précoce	54 (60,0%)	18 (62,1%)	36 (59,0%)	$p < 0,05$

Tableau II : Résultats comparatifs des niveaux de connaissances en soins essentiels du nouveau-né selon le profil des professionnels de santé.

Soins essentiels du nouveau-né	Niveaux de connaissances			
	Sage-femme (n, %)	Accoucheuse (n, %)	Infirmier (n, %)	
MESURES DE PROTECTION THERMIQUE				
Séchage	50 (100,0%)	25(96,2%)	11 (100,0%)	$p < 0,05$
Contact « peau à peau »	36 (72,0%)	10 (38,5%)	08 (72,7%)	$p < 0,05$
Enveloppement chaud	48 (96,0%)	26 (100,0%)	11 (100,0%)	$p < 0,05$

SOINS DU CORDON				
Clampage - section du cordon	50 (100,0%)	26 (100,0%)	11 (100,0%)	
Ombilic à l'air libre	49 (98,0%)	22 (84,6)	11 (100,0%)	p <0,05
MEDICATIONS				
Posologie correcte de la vitamine K1	13 (26,0%)	04 (15,4%)	01 (09,1%)	p <0,05
Administration de collyre systématique	48 (96,0%)	21 (80,8%)	11 (100%)	p <0,05
Utilisation de collyre recommandé	30 (60,0%)	11 (42,3%)	06 (54,5%)	p <0,05
Antibiothérapie non systématique	47 (84,0%)	22 (83,6%)	07 (63,6%)	
ALLAITEMENT				
Mise au sein précoce	30 (60,0%)	12 (46,2%)	09 (81,8%)	p <0,05

DISCUSSION

La présente étude a permis de mesurer l'évolution des connaissances chez les agents de santé s'occupant des nouveau-nés au Togo. Une amélioration des connaissances et compétences au fil du temps a été rapportée au Togo, en ce qui concerne les soins de bases et la prise en charge des infections bactériennes du nouveau-né, malgré les ressources limitées [4,5]. La prédominance des sages-femmes (50,0%) s'explique par les critères de sélection des participants aux formations continues sur les SENN organisées annuellement depuis 2012 par la Division Santé mère-enfant. En effet, la priorité était donnée aux professionnels du nouveau-né des grands hôpitaux reconnus comme centre de Soins Obstétricaux Néonataux d'Urgences de base (SONU B) ou complets (SONU C) [6]. La quasi-absence d'obstétricien ou de pédiatre dans l'étude confirme les données africaines sur la pénurie en personnel qualifié [7 - 10].

Les niveaux de connaissances des sages-femmes étaient meilleurs que ceux des accoucheuses dans tous les types de soins évalués ($p < 0,05$). Les sages-femmes ont un niveau de formation de BAC + 3 contre BEPC + 3 pour les accoucheuses auxiliaires. Les niveaux de connaissances des agents dont les compétences ont été renforcées étaient globalement plus élevés que ceux des agents non formés.

Brantuo au Ghana en 2014 a expérimenté dans la première année de mise en œuvre un progrès significatif dans les connaissances des agents de santé formés de 73% à 89%

($p < 0,001$) et davantage chez ceux recevant un recyclage (86% vs 94%, $p < 0,001$) [11]. Il en est de même pour Makéné en Tanzanie en 2013 dans 52 formations sanitaires (23% vs 41%) [12]. Au Kenya, 70% des professionnels de santé considéraient que leurs connaissances sur la réanimation du nouveau-né sont inadéquates à cause de curricula de base non adaptés [13]. Des études similaires ont montré ailleurs des niveaux initiaux de connaissances faibles chez les sages-femmes en matière de SENN : à l'Ouest du Nigeria (59,8%), en Ethiopie (42,8%) et au Ghana (38%) [14, 15, 11].

A l'opposé, en Afghanistan, où il existait une formation actualisée, un processus de certification des compétences, des formations par simulation sur des modèles anatomiques, les résultats étaient excellents toutes catégories confondues [16]. Après deux années d'implémentation d'interventions diverses sur la santé néonatale (dont le renforcement de compétences), les autorités ougandaises ont enregistré une amélioration significative (29%) dans la préparation des naissances et la pratique des soins essentiels du nouveau-né, incluant les méthodes de protection thermique, les soins hygiéniques du cordon ombilical, l'allaitement [17].

Malgré les curricula des écoles de formations paramédicales comportant des modules sur les SENN, l'insuffisance de formations continues limitent les performances pour la survie du nouveau-né dans les maternités au Togo. Des formations continues sur site avec simulation sur modèles anatomiques, les recyclages

périodiques, le système de tutorat clinique avec processus de certification sont des interventions à haut impact sur la réduction de la mortalité néonatale [12, 14, 17,18].

Environ 4 millions de décès néonataux sont enregistrés annuellement dans le monde [1] et particulièrement en Afrique subsaharienne. Deux tiers de ces décès sont évitables avec d'application de soins systématiques appropriés à la naissance. Les mesures de protection thermique chez le nouveau-né étaient globalement bien connues des prestataires, en dehors du contact « peau à peau ». Sur le séchage d'abord, les réponses étaient satisfaisantes dans les deux groupes de personnel étudiés (100,0% vs 96,6%, $p < 0,05$). KOFFI et al. avaient constaté déjà de bonnes pratiques sur le séchage en milieu communautaire dans la préfecture de Kloto au Togo, même si 30% des mères pratiquaient encore le bain immédiat [19].

Pour le contact « peau à peau », les résultats de Makene en Tanzanie en 2013 (40%) corroborent l'insuffisance dans les connaissances constatée dans l'enquête actuelle (69,0% vs 59,0%, $p < 0,05$) [12]. Néanmoins, plusieurs auteurs ont observé une progression notable après formation du personnel en Tanzanie, en Ouganda et en Ethiopie (respectivement jusqu'à 70%, 80% et 77,4%) [12, 17, 15, 20].

L'O.M.S. retient le contact « peau à peau » immédiat, au moins une heure de temps après la naissance, comme une intervention à haut impact qui soutient l'établissement de l'allaitement exclusif, fournissant de la chaleur appropriée et promouvant les liens affectifs entre mère et nouveau-né " [21, 22].

Par ailleurs, le contact "peau à peau" était mieux connu par les mères sensibilisées ayant reçu des visites des agents de santé communautaires formés en Ouganda (80,7% vs 72,2%, $p = 0,071$) [17].

La pratique de l'enveloppement chaud du bébé était bien souvent mentionnée dans les deux groupes formés / non-formés (96,6% vs 96,7%, $p < 0,05$), et augmente de 15% après intervention en Ouganda [17].

Au Togo comme en Ouganda, la notion des soins de l'ombilic à l'air était plus citée dans le groupe des agents formés que dans celui des non-formés (respectivement 96,6% vs 91,8%, $p < 0,05$ et 63,9% vs. 53,1%, $p = 0,001$) [17]. En Ouganda, ce taux est moins élevé (63,9%) [17]. Les anciennes recommandations appelaient au bandage du cordon. Des sensibilisations des sages-femmes lors de rencontres diverses depuis 10 ans au Togo auraient porté des fruits en matière de soins du cordon. Les soins hygiéniques du cordon et de la peau du nouveau-né après la naissance réduit la survenue d'infections et de décès néonataux [18].

En matière de médication, les réponses correctes données par les agents formés étaient plus nombreuses que celles des non-formés sur la posologie correcte de la vitamine K1 (37,9% vs 11,5%, $p < 0,05$), sur l'utilisation de collyres recommandés dans la prévention de l'ophtalmie purulente (65,5% vs 50,8%, $p < 0,05$), sur l'antibiothérapie non systématique à la naissance (89,7% vs 86,9%, $p < 0,05$) [3]. L'absence de recyclage des professionnels de santé sur le terrain pourrait expliquer cette méconnaissance des informations actualisées [3]. En effet, la posologie de la vitamine K1, les indications de l'antibiothérapie, les types de collyres ont été révisés à partir de 2012 à la suite de nombreuses publications internationales [3, 18, 23-26].

La mise au sein précoce après l'accouchement n'était pas bien maîtrisée par les formés comme les non-formés (62,1% vs 59,0%, $p < 0,05$). La connaissance de cette pratique a également augmenté en Tanzanie (72% vs 46,8%) et en Ouganda (72,6% vs 66,0%, $p = 0,016$) [12, 17]. La plupart des prestataires avaient été enseignés sur un délai de 30 minutes dans les écoles de formation, ce qui explique ce score faible dans la présente étude. Les bénéfices de l'allaitement sur la réduction de la morbidité infantile sont bien documentés et les politiques insistent sur sa précocité dans les 60 minutes. [18, 21, 22, 24-26].

CONCLUSION

Hormis certaines notions comme le contact « peau à peau » et la posologie actualisée de

la vitamine K1, le niveau de connaissance des agents de maternité était satisfaisant. Un impact positif sur les connaissances est notable après renforcement de compétences des professionnels de santé en SENN au Togo. La réduction de la morbidité néonatale impose la poursuite des formations continues, la planification de séances de recyclage, l'initiation d'un système de tutorat clinique régulier avec processus de certification, la mise en œuvre des SENN et le suivi des indicateurs.

REFERENCES

1. WHO-MCEE : Methods and data sources of child causes of death 2000-2015. 2016.1 p.
2. République togolaise / Ministère de la Planification, du développement et de l'aménagement du territoire. Troisième enquête démographique de santé (EDST III), 2013 – 2014. Lomé : juin 2014. 505 p
3. République togolaise. Division santé familiale / SOTOPED. Manuel de référence sur les soins essentiels aux nouveau-nés et «Helping Baby Breathe (HBB)» destiné au personnel des structures de santé périphériques du Togo. Lomé, 2013. 94 p.
4. Azoumah KD, Balaka B, Aboubakari AS. Morbidité et mortalité néonatales au CHU Kara (Togo). *Méd Afr Noire*. 2010. 57 (2) : 109 -12.
5. Tchagbele O-B, Azoumah KD, Segbedji KAR. Évaluation des compétences des prestataires de soins exerçant dans les maternités en matière de réanimation néonatale au Togo. *Rev Méd Périnat*. 2015. Vol 7 : 245-253.
6. République togolaise / Division de la santé maternelle et infantile. Rapport d'activités 2015. 2016. 187 p
7. Azoumah KD, Améwuamé ANE, Agbodjan-Djossou O, et al (2009). Evaluation des ressources humaines et matérielles pour la réanimation du nouveau-né à la naissance dans les hôpitaux publics de référence au Togo. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. 2009. 22, 346 - 353.
8. Yé D., Tall F.R, Sanou F, Kam KL. Prise en charge des nouveau-nés en maternité en Afrique sub-saharienne : un défi du millénaire. *Arch Pediatr* . 2005 ;12:1275-80
9. République Togolaise. Politique et normes en sante de la reproduction, planification familiale et infections sexuellement transmissibles du Togo. Lomé ; 2009. 203 p
10. République Togolaise / DISER. Principaux indicateurs de Santé, Année 2014; Lomé : Dec 2015. 59 p
11. Brantuo MNA, Cristofalo E, Mehes MM, Ameh J, Brako NO, Boahene F et al. Evidence-based training and mentorship combined with enhanced outcomes surveillance to address the leading causes of neonatal mortality at the district hospital level in Ghana. *Tropical Medicine and International Health*. 2014. volume 19 (4) : 417–426
12. Makene CL, Plotkin M, Currie S, Bishanga D, Ugwi P, Louis H and al. Improvements in newborn care and newborn resuscitation following a quality improvement program at scale: results from a before and after study in Tanzania. *BMC Pregnancy and Childbirth* . 2014, 14 : 381-11.
13. Opiyo N, Were F, Govedi F, Fegan G, Wasunna A, English M. Effect of newborn resuscitation training on health worker practices in pumwani hospital, Kenya. *PLoS one*. 2008. Volume 3 (2) : 159
14. Ogunlesi AT, Dedeke IO, Adekanmbi AF, Fetuga MB, Okeniyi JA. Neonatal resuscitation: knowledge and practice of nurses in western Nigeria. *SAJCH*. 2008; 2 : 23–25
15. Gebreegziabher E, Aregawi A, Getinet H. Knowledge and skills of neonatal resuscitation of health professionals at a university teaching hospital of Northwest Ethiopia. *World J Emerg Med*. 2014. Vol 5 (3): 199
16. Kim YM, Ansari N, Kols A, Tappis H, Currie S, Zainullah P. Assessing the capacity for newborn resuscitation and factors associated with providers' knowledge and skills: a cross-sectional study in Afghanistan. *BMC Pediatrics*. 2013. 13:140

17. Waiswa P, Pariyo G, Kallander K, Akuze J, Namazzi G, Ekirapa-Kiracho E et al. Effect of the Uganda Newborn Study on care-seeking and care practices: a cluster-randomised controlled trial. *Global Health Action*. 2015. 8: 24584.
18. Salam RA, Mansoor T, Mallick D, Lassi ZS, Das JK, Bhutta ZA. Essential childbirth and postnatal interventions for improved maternal and neonatal health Salam et al. *Reproductive Health*. 2014. 11: S3
19. Koffi S, Balaka B, Agbo A, Agbèrè AD, Gbadoe AD, Atakouma DY. Soins traditionnels donnés aux nouveau-nés et nourissons dans le district sanitaire de Klotou (Togo) : risques et avantages. *J. Rech. Sci. Univ. Lomé (Togo)*. 2012. Série D, 14(2) : 27-37
20. Langlois EV, Mischkurka M, Ziegler D, Karp I, Zunzunegui MV. Protocol for a systematic review on inequalities in postnatal care services utilization in low- and middle-income countries. *Systematic Reviews* 2013. vol 2:55
21. OMS. Dix faits sur l'allaitement maternel. 2014.
<http://www.who.int/features/factfiles/breastfeeding/fr/> consulté le 24/03/2017 à 11h 38
22. UNICEF, WHO, The World Bank, United Nations (2013). Levels and trends in child mortality: report 2013. New York: UNICEF.
23. Cousens S, Blencowe H, Stanton C, Chou D, Ahmed S, Steinhardt L, et al. National, regional, and worldwide estimates of stillbirth rates in 2009 with trends since 1995: a systematic analysis. *Lancet* 2011; 377: 1319-30.
24. Ungerer RLS, Lincetto O, McGuire W, Saloojee H, Gulmezoglu AM: Prophylactic versus selective antibiotics for term newborn infants of mothers with risk factors for neonatal infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004, 4(4):CD003957.
25. Bhutta ZA, Das JK, Rizvi A, Gaffey MF, Walker N, Horton S and al. Maternal and Child Nutrition Study Group: Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost? . *Lancet*. 2013, 382(9890):452-477.
26. Debes AK, Kohli A, Walker N, Edmond K, Mullany LC: Time to initiation of breastfeeding and neonatal mortality and morbidity: a systematic review. *BMC Public Health* 2013. 13(3):1- 5
27. Imdad A, Yakoob MY, Bhutta ZA: Effect of breastfeeding promotion interventions on breastfeeding rates, with special focus on developing countries. *BMC Public Health* 2011, 11(Suppl 3):S24.