

**FACTEURS ETIOLOGIQUES DES TRAUMATISMES DU NOUVEAU-NE
D'ORIGINE OBSTETRICALE**

FIOGBE MA¹, TONATO-BAGNAN A², GBENOU AS³, SOSSOU R⁶, VISSIN A²,
BAGNAN-TOSSA L⁵, AGOSSOU KV⁴, ADISSO L⁷, HOUNDEFO T⁴, de SOUZA
J⁴, AGOSSOU-VOYEME AK¹, AYIVI B⁵, PERRIN RX².



- 1-Clinique universitaire de Chirurgie Pédiatrique / CNHU- HKM Cotonou
- 2-Service de Gynéco-Obstétrique/ HOMEL Cotonou
- 3-Service de Chirurgie Pédiatrique /HOMEL Cotonou
- 4-Clinique Universitaire de Gynéco-Obstétrique/CNHU-HKM Cotonou
- 5-Clinique universitaire de Pédiatrie et de Génétique Médicale /CNHU- HKM Cotonou
- 6- Service de Radiodiagnostic et d'Imagerie Médicale / HOMEL Cotonou
- 7-Service de Radiodiagnostic et d'Imagerie médicale / CNHU-HKM Cotonou

Correspondant : FIOGBE Michel Armand, michfiogbe@yahoo.fr, Tel : 00 229 90 90 15 19

RESUME

Introduction: Les traumatismes d'origine obstétricale du nouveau-né sont fréquents. Ils ont pour cause, l'inobservance des facteurs de risque.

Objectifs: Etudier les aspects épidémiologiques et cliniques.

Méthode: Il s'agit d'une étude rétrospective (2006-2010), menée au CNHU-HKM et à l'HOMEL (Cotonou).

Résultats : Il a été enregistré 230 lésions chez 224 nouveau-nés. Les traumatismes majeurs provenaient des centres de santé non universitaires et cliniques privées (23 cas), contre 15 cas au CNHU-HKM et à l'HOMEL. Les traumatismes majeurs ont été observés chez les nouveau-nés accouchés par les paramédicaux (36 cas) contre 2 cas par les médecins en spécialisation de gynécologie-obstétrique. Les mères avaient un âge moyen de 25,3 ans, un niveau d'instruction faible (59%) et un bas niveau socio-économique (61%). Les mères étaient des primipares (52,6%), avec un bassin normal (92%) et 8% ont été reçues plus de 3 fois en consultation prénatale. Les fœtus avaient une présentation céphalique dans 92%, podalique 6% et transversale 2%. Le poids des nouveau-nés était au-dessus de la moyenne (3063,4g) dans 71,5% des cas et leur périmètre crânien, supérieur à 35cm dans 55,8%. Les lésions étaient dominées par les bosses séro-sanguines (77,8%) et les elongations du plexus brachial (8,3%).

Conclusion : Pour minimiser la fréquence des traumatismes du nouveau-né d'origine obstétricale, il faut une indication systématique de césarienne devant les facteurs de risque.

Mots clés : Traumatismes obstétricaux, nouveau-né, souffrance fœtale, césarienne.

ABSTRACT

Introduction: The birth injury are frequent. They have due by the non-observance of the risk factors.

Objectives: To study the epidemiologic and clinical aspects.

Method: It is about a retrospective study (2006-2010), led to Teaching hospitals CNHU-HKM and HOMEL (Cotonou).

Results: It was recorded 230 lesions at 224 new-born. The major traumatismes came from non teaching hospital and private clinics (23 case), against 15 case in CNHU-HKM and the HOMEL. The major traumatismes were observed at the new-born been confined by ancillary medical (36 cases) against 2 cases by the doctors in specialization of gynecology-obstetrics. The mothers had 25.3 years an average age, a low educational level (59%) and a low socio-economic level (61%).The mothers were first calf cows (52.6%), with a normal basin (92%) and 8% were received more than 3 times in antenatal consultation. The fetuses had a cephalic in 92%, podalic 6% and transverse presentation 2%.The weight of the new-born was above the average (3063.4g) in 71.5% the cases and their cranial perimeter, higher than 35cm in 55.8%.The lesions were dominated by the blood bumps (77.8%) and the elongations of the plexus brachial (8.3%).

Conclusion:To minimize the frequency of birth injury, needs a systematic indication of caesarean in front of risk factors.

Key words: birth injury, new-born, foetal suffering, caesarean.

INTRODUCTION

Tout accouchement par voie basse est potentiellement traumatisant. Celui-ci est en règle mineur, sans conséquence clinique, ni retentissement sur la vie future de l'enfant. Dans les

pays où l'accouchement est médicalisé, on estime à 1% la fréquence des traumatismes obstétricaux. Tous les types de traumatismes peuvent se rencontrer, des simples lésions cutanées, jusqu'aux lésions intracérébrales

gravissimes [1]. En effet il existe des traumatismes bénins dont le diagnostic n'est pas souvent fait et qui guérissent sans traitement. Par contre il existe des cas sévères, causes de décès du nouveau-né, dont le diagnostic n'est apporté que par l'autopsie. [2]

Ces traumatismes du nouveau-né d'origine obstétricale sont provoqués par l'influence de la mécanique obstétricale sur le mobile fœtal soit par pression de la filière génitale ou les manœuvres de traction et de pression produites pendant la délivrance.

MATERIEL ET METHODE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude rétrospective transversale à visée descriptive et analytique allant du 1er Janvier 2006 au 31 Décembre 2010.

Etaient inclus dans l'étude tous les dossiers des nouveau-nés, nés au CNHU-HKM, à l'HOMEL ou référés dans ces deux hôpitaux et qui présentaient un traumatisme d'origine obstétricale.

Les variables dépendantes étaient les traumatismes mineurs et majeurs du nouveau-né.

Etaient considérés comme traumatismes mineurs : les bosses séro-sanguines, les céphal-hématomes, hématome sous cutané, les tuméfactions et blessures cutanées.

Les traumatismes majeurs étaient : les fractures de clavicule, de l'humérus, du fémur et paralysie obstétricale du plexus brachial.

Les variables indépendantes retenues étaient les suivantes :

Variables sociodémographiques :

-Facteurs sociodémographiques du nouveau-né: âge, sexe, poids et périmètre crânien.

RESULTATS

Nous avons colligé 306 nouveau-nés dont 224 répondant à nos critères d'inclusion présentaient 230 traumatismes d'origine obstétricale.

FACTEURS LIES A LA MERE

L'âge moyen des mères était de 25,3 ans avec des extrêmes de 15 ans et 39 ans.

La tranche d'âge la plus pourvoyeuse de traumatisme chez le nouveau-né était celle de 19 ans à 34 ans (87,4%).

La profession des mères des nouveau-nés était essentiellement libérale (revendeuses, artisanes, ouvrières et ménagères) (181 cas, 80,8%).

Un bassin étroit, la rigidité des tissus mous de la mère ainsi qu'un poids élevé de naissance du fœtus sont des facteurs prédisposants.

Ainsi le présent travail a pour objectif général d'étudier les aspects étiologiques des traumatismes du nouveau-né d'origine obstétricale au CNHU-HKM et à L'HOMEL en vue de contribuer à une meilleure prise en charge des accouchements. Plus spécifiquement, cette étude va déterminer les types de traumatismes, étudier les facteurs de risque et proposer des mesures préventives.

-Facteurs sociodémographiques de la mère: âge, niveau d'instruction et professionnel.

Variables obstétricales

Il s'agit :

- des antécédents personnels de la mère, l'anamnèse gestationnelle, le suivi de la grossesse, la parité de la mère et le mode d'accouchement (voie basse ou césarienne).

- des lieux d'accouchement: CNHU-HKM, HOMEL, Centres de Santé publiques non universitaires, Cliniques privées.

- de la qualification de l'accoucheur: Aides Soignantes, Infirmières, Sages Femmes, Médecins en DES de gynécologie et Médecins Gynécologues Obstétriciens.

- du siège des traumatismes: la peau, la tête, membre thoracique, l'abdomen, membre pelvien.

Les données recueillies ont été enregistrées sous le logiciel Excel. Elles ont été codifiées et analysées dans les logiciels statistiques Epi info et SPSS.

Les renseignements obtenus sont strictement confidentiels. L'anonymat des accoucheurs et des patients a été scrupuleusement respecté.

Le niveau d'instruction des mères était en majorité faible (59%), avec 32% de niveau primaire, niveau secondaire (31%), analphabète (27%) et supérieur (10%).

La majorité des mères avait un bassin normal 92% soit environ 9 sur 10.

Il y avait 121 nullipares (52,6%), 61 primipares (26,5%), 36 paucipares (15,7%) et 12 multipares (5,2%).

Le suivi de la grossesse a été régulièrement fait au moins 4 fois chez 8% des mères. Quatre (1,7%) nouveau-nés étaient issus d'une grossesse gémellaire. La majorité des mères (208 cas, 92,8%) n'ont pas réalisé d'échographie en fin de grossesse.

FACTEURS LIES A L'ACCOUCHEMENT

La présentation était céphalique chez 92% des nouveau-nés, caudale chez 6% et transversale chez 2%.

Les difficultés rencontrées lors du travail d'accouchement sont énumérées dans le tableau I.

Tableau I: Répartition des nouveau-nés selon les difficultés en cours d'accouchement

Difficultés en cours d'accouchement	Effectif	(%)
Dystocie	27	12,07
Accouchement dirigé	10	4,5
Mauvais effort expulsif	06	2,7
Accouchement provoqué après maturation cervicale	01	0,4
Rupture prématurée des membranes	01	0,4
Total	45	26,07

Une mère sur quatre (26,32%) a présenté des difficultés au cours de l'accouchement.

Des manœuvres et instruments ont été nécessaires au cours de quelques accouchements : l'application de forceps, 17 cas; de ventouse, 2 cas; l'abaissement de l'épaule, 1 cas et la version, 1 cas.

En dehors de ces manœuvres il y a eu des césariennes dont les indications figurent dans le tableau II.

Tableau II : Répartition des indications de césariennes

Indications césariennes	Effectifs	%
Souffrance fœtale aiguë	60	46,5
Césarienne itérative	12	9,2
Disproportion foeto pelvienne	12	9,2
BGR	10	7,7
Défaut d'engagement	9	6,9
Dilatation stationnaire	8	6,1
Prérupture	5	3,8
Bassin limite	2	1,5
Hémoglobinopathie/SS	2	1,5
BTR	1	0,7
Crise d'éclampsie	3	2,1
Dépassement de terme	1	0,7
Infection vulvaire	1	0,7
Macrosomie	3	2,2
PP Héorragique	1	0,7

BGR=Bassin généralement rétréci BTR= Bassin transversalement rétréci PP= Placenta praevia

FACTEURS LIES AU NOUVEAU-NE

Le poids moyen était de 3063,4 g avec des extrêmes de 1420 et 4200 g. Les tranches de 3500-3999g (107cas, 47,8%) venaient en tête, suivies de 2500-2999g (59 cas, 26,3%), de 3000-3499g (47cas, 20,9%), poids >4000 g (6cas, 2,8%) et < 2500g (5cas, 2,2%)

Le périmètre crânien de naissance était inférieur à 35cm chez 44,2% des nouveau-nés et supérieur ou égal à 35cm chez 55,8%.

Les types de traumatisme enregistrés figurent au tableau III.

Tableau III: Répartition des lésions selon la nature du traumatisme

Nature du traumatisme	Effectif	(%)
Traumatismes mineurs		
Bosse séro-sanguine	179	77,8
Céphalématome	08	3,5
Front tuméfié	01	0,4
Hématome sous cutané temporal	03	1,3
Blessure frontale par bistouri	01	0,4
Traumatismes majeurs		
Fracture de clavicule	11	4,8
Fracture de l'humérus	05	2,2
Fracture du fémur	04	1,7
Paralysie obstétricale du plexus brachial	18	7,9
Total	230	100,0

Les lésions mineures étaient essentiellement les bosses séro-sanguines, 179cas (77,8%).

Les lésions majeures étaient les élongations du plexus brachial (**figure n°1**), 18cas (7,9%); les fractures de clavicule (**figure n°2**), 11cas (4,8%); les fractures de l'humérus (5cas, 2,2%) et les fractures du fémur (**figure n° 3**), 4cas (1,7%).



Figure 1: Elongation du plexus brachial gauche



Figure 2: Fracture clavicule gauche



Figure 3: Fracture fémur droit

FACTEURS LIÉS A L'ACCOUCHEUR

Le tableau IV énumère les types de traumatisme selon le lieu d'accouchement. Les traumatismes majeurs survenaient beaucoup plus dans les cliniques privées et centres de santé publiques non universitaires qu'au CNHU-HKM et à l'HOMEL.

Tableau IV: Répartition de la nature du traumatisme selon le lieu d'accouchement

Lieu d'accouchement	Nature du traumatisme		
	Majeur	Mineur	Total
Cliniques privées et centres de santé publiques non universitaires	30	4	34
CNHU(CUGO) et HOMEL	8	188	196
Total	38	192	230

Test de CHI corrigé de Yates, $\chi^2 = 99,01$, $p < 10^{-7}$, OR = 72,1 [19,9 ; 286,7]

La nature du traumatisme a été étudiée selon la qualification de l'accoucheur dans le tableau V.

Tableau V: Répartition des lésions selon la nature du traumatisme et la qualification de l'accoucheur

Qualification accoucheur	Nature du traumatisme		
	Majeur	Mineur	Total
Sages-femmes	36	60	96
Aides soignantes ou infirmières			
Gynécologues-obstétriciens	0	80	80
DES gynécologie	2	52	54
Total	38	192	230

Test de CHI2 de Pearson, $\chi^2 = 52,90$ $p < 10^{-8}$

La majorité des traumatismes majeurs a été enregistrée lors des accouchements réalisés par des Aides Soignantes, les Infirmières ou des Sages Femmes. Il y a globalement une relation statistiquement significative entre la qualification de l'accoucheur et la nature du traumatisme.

La relation entre le mode d'accouchement et la nature du traumatisme a été illustrée par le tableau VI.

Tableau VI: Répartition des lésions selon la nature du traumatisme et le mode d'accouchement

Mode d'accouchement	Nature du traumatisme		
	Majeur	Mineur	Total
Voie basse	32	68	100
Césarienne	6	124	130
Total	38	192	230

Test de CHI2 de Pearson, $\chi^2 = 9,73$, $p < 10^{-9}$, OR = 9,73 [3,65 ; 27,38]

Il y a une relation statistiquement significative entre le mode d'accouchement et la nature du traumatisme. La survenue des traumatismes majeurs est liée à l'accouchement par voie basse. Le risque de survenue d'un traumatisme majeur lors d'un accouchement par voie basse est environ 9,73 fois plus élevé que lors d'une césarienne.

DISCUSSION

CARACTERISTIQUES MATERNELLES

L'âge moyen des mères est de 25,3 ans avec des extrêmes de 15 et 39 ans. Ce résultat est proche de l'âge moyen en milieu urbain en Afrique de l'ouest qui est de 24,8 ans [3]. Fournier et al. [4] en République Démocratique du Congo ont noté un âge moyen de 23,9 ans. Dans une étude portant sur les accouchements dystociques à l'hôpital communautaire de Bangui, Serdouma [5] observait un âge moyen de 24,9 ans.

La parité moyenne de notre échantillon était de 1,03. Les mères de notre étude étaient des primipares (52,6%) et la fréquence des traumatismes du nouveau-né diminue lorsque la parité augmente. Nous pouvons alors déduire que la primiparité constitue un facteur étiologique des traumatismes d'origine obstétricale chez les nouveau-nés [6].

Les mères étaient illettrées dans 27% des cas et 32% d'entre elles avaient un niveau scolaire primaire. Du fait de ces faibles taux d'instruction elles étaient dans des situations socio-économiques qui ne leur garantissaient pas une prise en charge obstétricale dans les centres hospitaliers adéquats auxquels elles n'ont recours qu'en cas d'accouchement dystocique.

Les grossesses n'ont pas été bien suivies dans la plupart des cas. Seulement 8% des mères ont fait au moins 4 consultations prénatales. Ainsi nous pouvons déduire que l'inobservance des consultations prénatales est un facteur déterminant des traumatismes obstétricaux.

Aussi une échographie faite dans le dernier trimestre de la grossesse permettait d'évaluer le pronostic de l'accouchement à partir de l'étude morphologique (périmètre crânien, poids et la présentation) et d'établir le plan d'accouchement. Or la plupart des mères n'ont pas fait une échographie en fin de grossesse (94,8%). Ce taux élevé observé serait dû au bas niveau socio-économique et l'inexistence d'une sécurité sociale dans notre pays.

Dans notre série 92 % des mères avaient un bassin normal. Il ressort de ce constat que le bassin des mères n'a pas été déterminant

dans la survenue des traumatismes chez les nouveau-nés.

Le diabète constitue un facteur déterminant dans la survenue du traumatisme obstétrical du fait de la macrosomie qui l'accompagne. Celle-ci entraîne généralement une dystocie de l'épaule dont la résolution par les manœuvres maladroites en particulier une traction mal axée sur la tête fœtale entraînerait un traumatisme obstétrical [7].

CARACTERISTIQUES FŒTALES

Dans notre série 92% des nouveau-nés étaient nés en présentation céphalique. Ce résultat est proche de celui de Chauvet [6] qui avait retrouvé 95,5%. Les présentations céphaliques étaient les plus dominantes. Merger [8] a enregistré 96%. Ce taux élevé, justifie le grand nombre de bosses séro-sanguines et de céphalématomes.

Dans les présentations céphaliques, les paralysies du plexus brachial sont dues dans 75% des cas à une dystocie des épaules quasiment impossible à prévoir, ou à une manœuvre de dégagement des épaules utilisant une inclinaison latérale ou une torsion du cou [8].

Les présentations de siège 6 % et transversale 2% sont considérées par les auteurs comme des présentations hautement dystociques [8,10,11].

Concernant la présentation de siège, Merger [8] affirmait que l'accouchement par le siège entraîne une morbidité fœtale importante dominée par les accidents traumatiques notamment : les fractures de la clavicule, de l'humérus, du fémur, les paralysies du plexus brachial, un état de mort apparente du nouveau-né, une hémorragie méningée.

Camus [12] a noté que ce sont l'abaissement du bras ou une traction excessive sur une tête dernière désaxée ou une torsion sur le cou fœtal qui traumatisait le plexus brachial. Malik [13] a constaté que dans l'accouchement par le siège le risque de lésions traumatiques chez le nouveau-né est 13 fois plus élevé que le risque habituel. Green [14] a noté que 11,1% des accouchements du siège par voie basse entraînaient des lésions traumatiques chez le

nouveau-né contre 1,7% pour les présentations céphaliques.

Il ressort de toutes ces considérations que le type de présentation est un facteur favorisant des traumatismes chez les nouveau-nés. L'accouchement par voie basse des fœtus en présentation de siège et transversale devrait être évité du fait des risques potentiels de traumatismes.

Nous avons noté une relation statistiquement significative entre le mode d'accouchement et la nature du traumatisme. Dans notre série 6 cas de traumatismes majeurs sur les 38 étaient intervenus au cours des accouchements par césarienne. Donc 1 traumatisme majeur sur 6 était imputable à une césarienne. Ce taux est paradoxalement très élevé. Il s'agit d'interroger la pratique chirurgicale des obstétriciens, la délicatesse et la douceur dans l'exécution de l'extraction.

Le risque de survenue d'un traumatisme majeur lors d'un accouchement par voie basse est environ 9,73 fois plus élevé que lors d'une césarienne. La survenue des traumatismes majeurs est beaucoup plus liée à l'accouchement par voie basse.

Les traumatismes mineurs observés étaient au nombre de 124 cas au cours des accouchements par césarienne contre 68 cas lors des accouchements par voie basse. Ce taux très élevé de traumatismes mineurs au cours des césariennes est essentiellement dû à la longueur excessive du travail, en rapport avec une indication tardive de l'intervention chirurgicale. De plus les conditions de travail, notamment la disponibilité de l'équipe chirurgicale et des produits médicamenteux constituent aussi un frein à l'exécution rapide de la césarienne. Les lésions essentiellement mineures seraient constituées avant l'intervention chirurgicale.

William [11] en Californie et Raio [10] en Italie affirmaient que la césarienne serait une alternative pour réduire le taux de traumatismes obstétricaux; encore faudrait il qu'elle soit pratiquée par un accoucheur qui maîtrise la pratique obstétricale. Aussi l'accouchement par voie basse à part les traumatismes chez le nouveau-né a des conséquences sur la santé maternelle. Ainsi, chez la multipare ou la grande multipare il a été décrit le syndrome du périnée descendant depuis les années 1970 par Alan Parks rapporté par Villet [15].

Les traumatismes d'origine obstétricale étaient apparus dans 71,5% des cas chez les nouveau-nés de poids supérieur à leur poids

moyen qui était de 3063,4g. Aussi 50,6% des nouveau-nés avaient un poids supérieur à 3500g. Ceci montre que ces traumatismes surviennent beaucoup plus chez les nouveau-nés dont le poids de naissance est élevé [16].

Les traumatismes d'origine obstétricale étaient survenus dans 55,8% des cas chez les nouveau-nés dont le périmètre crânien (PC) est supérieur ou égal à 35cm; constat en accord avec celui de Camus [16]. L'intérêt de l'échographie anténatale morphologique au 3^{ème} trimestre de la grossesse est alors capital pour cette mesure.

CARACTERISTIQUES LIEES A L'ACCOUCHEUR

Les nouveau-nés du CNHU-HKM et de l'HOMEL représentaient 85,21% des victimes de traumatismes obstétricaux. Dans ce groupe nous avons observé 3,47% de traumatismes majeurs contre 81,74% de traumatismes mineurs.

Dans notre série 78,94% des cas de traumatismes majeurs étaient survenus chez les nouveau-nés des cliniques privées et centres de santé publique non universitaires. Il apparaît donc que dans ces centres l'accouchement est fait soit par un personnel non qualifié soit il y a un manque de matériels adéquats.

Les traumatismes majeurs, 11,06% des cas étaient survenues à l'HOMEL et au CNHU-HKM. Dans ces deux centres on ne devrait pas observer des cas de traumatismes majeurs.

Les nouveau-nés des cliniques privées de Cotonou et des centres de santé publiques non universitaires avaient 13,47% de traumatismes obstétricaux. Nous avons observé 13,04% de traumatismes majeurs contre 0,43% de traumatismes mineurs.

Les traumatismes majeurs surviennent beaucoup plus dans les cliniques privées et dans les centres de santé publique non universitaires de Cotonou.

En fait les traumatismes mineurs survenus dans les centres de santé périphériques ne sont pas tous référés, donc sous estimés.

Il apparaît alors que la survenue d'un traumatisme d'origine obstétricale chez le nouveau-né est liée au lieu d'accouchement.

Sur les 38 cas de traumatismes majeurs, 32 ont été notés chez des nouveau-nés accouchés par les sage-femmes, infirmières et aides soignantes. La plupart des accouchements sont faits par les sages-femmes, les aides

soignantes et infirmières dans les centres de santé publiques et cliniques privées qui ne prennent pas à temps l'indication de transfert des parturientes dans les centres plus équipés.

Sur 192 cas de traumatismes mineurs 132 ont été à l'actif des gynécologues obstétriciens et médecins en spécialisation. Les gynécologues prennent le relais des sages-femmes et des autres personnels paramédicaux lorsque l'accouchement est dystocique, donc ayant beaucoup duré avec constitution des lésions avant la prise en charge, ce qui justifie cette forte prédominance des traumatismes mineurs.

Les bosses séro-sanguines représentaient plus des $\frac{3}{4}$ des traumatismes et plus de 50% étaient intervenus après une césarienne. Ces traumatismes mineurs ne sont pas dus à la césarienne, mais imputables au long travail d'accouchement [1] et aussi à la non disponibilité de l'équipe médicale.

CONCLUSION

Les caractéristiques maternelles notées étaient la primiparité (52,6%) et la rareté des consultations prénatales régulières.

Des caractéristiques fœtales, nous avons constaté que 84% des traumatismes majeurs étaient survenus à l'occasion des accouche-

ments par voie basse avec un risque d'environ 9,73 fois plus élevé. Ce constat devrait amener le politique à poursuivre la gratuité de la césarienne.

Les centres de santé publiques non universitaires et cliniques privées sont les plus pourvoyeurs des traumatismes d'origine obstétricale chez les nouveau-nés reçus au CNHU-HKM et à l'HOMEL, ce qui met en cause la qualification de l'accoucheur et ses conditions de travail.

Pour minimiser la fréquence de ces traumatismes chez le nouveau-né, il faut, entre autres, promouvoir une politique de césarienne devant les facteurs de risque. Pour cela, il faut surveiller régulièrement les grossesses en vue de détecter à temps les facteurs de risque d'un traumatisme obstétrical et l'utilisation du partogramme en temps réel lors du travail d'accouchement.

L'inexistence dans notre série de traumatisme du foie, de la rate, voire cérébral, est une limite pour notre étude rétrospective. Une étude prospective incluant les cas de mort précoce, de détresse respiratoire, de crise convulsive et d'hypotonie néonatale permettra d'en mettre en évidence.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1-Labruno P, Oriot D, Labruno B, Huaut G. Urgences Pédiatriques: les traumatismes obstétricaux et lésions cérébrales du nouveau-né. Paris: estem; 2004. p.945-8.
- 2-Lehner M. Birth injuries. In: Rickman PP, Lister J, Irving I, eds. Neonatal surgery. 2^e Ed. London: Butterworks, 1980.p. 83-90.
- 3-Bouvier MH. Etude de la fréquence et des facteurs de risque de la dystocie dans 7 villes d'Afrique de l'Ouest. J Gynécol Obstét Biol Reprod 2002; 31: 52-62.
- 4-Fournier P, Itaj NK, Haddad S. La qualité des services de santé en Afrique: L'exemple du dépistage des grossesses dystociques à Nioki (RDC). Cahier de santé 1996; 6: 107-14.
- 5-Serdouma E, Bobossi G, Goumba CH, Simo AJ, Nali NM. Les accouchements dystociques à l'hôpital communautaire de Bangui. Médecine d'Afrique Noire 2004; 5110: 501-4.
- 6-Chauvet A, Boukerrou M, Nayama M, Dufour P, Puech F. Traumatismes crâniens obstétricaux spontanés: mythe ou réalité? Gynécologie Obstétrique et Fertilité 2005; 33(9): 582-5.
- 7-Alexander JM. Injury associated with cesarean delivery. Obstet Gynecol. 2006; 108(4): 885-90.
- 8-Merger R, Levy S, Melchior J. Précis d'obstétrique. 5^e Ed. Paris: Masson, 1993. 589p.
- 9-Métaizeau JP. Paralysies obstétricales du plexus brachial. In: Duparc J, Berard J, Bonnard Ch, Clavert JM, Filipe G, Gilbert A et coll, eds. Ortho-pédiatrie 3, membre supérieur, croissance, divers. Paris: Expansion Scientifique Française, 1994. p.97-112.
- 10-Raio L, Ghezzi F, Naro E, Buttarelli M, Franchi M. Perinatal outcome of fetuses with a birth weight greater than 4500g; an analysis of 3356 cases. European journal of obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology 2003; 109: 160-5.
- 11-William M. Obstetrics and Gynecology: Associated factors in 1611 cases of brachial plexus injury. 4^e Ed. California: Saunders; 1999. p.536-40.
- 12-Camus M, Vauthier D, Lefebvre G, Darbois Y. Etude rétrospective de 33 paralysies obstétricales du plexus brachial. J Gynécol Obstét Biol Reprod 1988; 17: 220-8.
- 13-Malik A, Aziz A, Riaz A. Factors associated with breech delivery at term. Professional Med J 2006; 13(1): 51-3.

14-Green JE, Lean F, Smith LP, Usher R. Has an increased cesarean section rate for term breech delivery reduced the incidence of birth asphyxia, trauma, and death? *Am J Obstet Gynecol* 1982; 142: 643-8.

15-Villet R, Ayoub N, Salet-Lizée D, Gadonneix P. Le périnée descendant de la femme. *Gastroentérologie Clinique et Biologique* 2006; 30(5): 681-6.

16-Camus M, Lefebvre G, Verou P, Darbois Y. Traumatismes obstétricaux du nouveau-né, enquête rétrospective à propos de 20.409 naissances. *J Gynécol Obstétr Biol Reprod* 1985; 14: 1033-44.