



## Article Original

## Prise en Charge de l'Hypertension Artérielle en Fin de Grossesse dans un Hôpital de Première Référence en Afrique Subsaharienne

*Management of hypertension in late pregnancy in a primary referral hospital in sub-Saharan Africa*

Ngo Tjen E<sup>1</sup>, Ebene Manon G<sup>1,2</sup>, Yopa Demen S<sup>2</sup>, Mandeng G<sup>1</sup>, Baleng B<sup>1</sup>, Foguem E<sup>1</sup>, Ekoua Daniel<sup>1</sup>

### RÉSUMÉ

**Objectif.** L'objectif de cette étude était de décrire le profil clinique, leur protocole de prise en charge et le devenir immédiat des patientes reçues en fin de grossesse à l'hôpital de district de Biyem-Assi. **Patients et méthodes.** Nous avons mené une étude rétrospective et descriptive à l'hôpital de district de Biyem Assi à Yaoundé d'avril 2019 à décembre 2019. Toutes les fiches de collecte ont été enregistrées dans une base de données conçue sous le logiciel CS Pro, version 6.3. Les données ont ensuite été analysées grâce au logiciel IBM SPSS version 23.0. Les figures ont été réalisées dans le logiciel Microsoft Excel 2013. **Résultats.** Au total, 43 dossiers ont été collectés. L'âge moyen dans notre population d'étude était de 30,5 ans avec des extrêmes de 18 ans et 43 ans. Ainsi 51,2% a été reçu pour la première fois à un âge gestationnel  $\geq 37$  SA suivi de 39,5% pour les parturientes avec un âge gestationnel  $\leq 36$  SA ; et 9,3% de parturientes en post terme. Quatre-vingt-six pourcent des femmes avaient une grossesse monofoetale et 14% avaient une grossesse gémellaire. Le désordre hypertensif le plus retrouvé dans notre échantillon était l'HTA sévère à 75%. Les accouchées par césarienne ont représenté 76,9% de nos enquêtées (n= 39). Une HTA sévère a été retrouvée chez 23 (76,7%) parturientes césariennes. **Conclusion.** L'hypertension artérielle en fin de grossesse dans la plupart des cas conduit le plus souvent à la réalisation d'une césarienne ce d'autant plus quand elle est sévère.

### ABSTRACT

**Objective.** The objective of this study is to describe the clinical profile, their management protocol and the immediate outcome of patients received at the end of pregnancy at Biyem-Assi district hospital. **Patients and methods.** We conducted a retrospective and descriptive study at Biyem Assi District Hospital in Yaoundé from April 2019 to December 2019. All collection forms were recorded in a database designed under CS Pro software, version 6.3. The data were then analysed using IBM SPSS version 23.0. Figures were made in Microsoft Excel 2013. **Results.** A total of 43 records were collected. The mean age in our study population was 30.5 years with extremes of 18 years and 43 years. Thus 51.2% were received for the first time at a gestational age  $\geq 37$  SA followed by 39.5% for parturients with a gestational age  $\leq 36$  SA; and 9.3% of parturients post term. Eighty-six percent of women had a singleton pregnancy and 14% had a twin pregnancy. The most common hypertensive disorder in our sample was severe hypertension (75%). Cesarean deliveries represented 76.9% of our respondents (n= 39). Severe hypertension was found in 23 (76.7%) caesarean section patients. **Conclusion.** Arterial hypertension at the end of pregnancy in most cases leads to a caesarean section, especially when it is severe.

<sup>1</sup> Service de cardiologie, hôpital de district de Biyem-Assi, Yaoundé, Cameroun

<sup>2</sup> Faculté de médecine et des sciences biomédicales de l'université de Yaoundé I, Cameroun

#### Auteur correspondant :

Dr Irène Eleanore Ngo Tjen,

Tél: (+237) 694 789 716

Mail : [tjenirene@yahoo.fr](mailto:tjenirene@yahoo.fr)

**Mots clés :** hypertension artérielle, fin de grossesse, Césarienne, Yaoundé

**Keywords :** high blood pressure, late pregnancy, Caesarean section, Yaounde

### INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) gravidique est une élévation anormale de la pression artérielle au cours de la grossesse. Son diagnostic précoce et son traitement préviennent la survenue d'une pré-éclampsie. Les troubles hypertensifs affectent 5,2 à 8,2% des grossesses (1) avec une proportion plus élevée en Afrique subsaharienne (1). Ils constituent une cause majeure de morbi-mortalité maternelle et périnatale (2, 3, 4, 5, 6) particulièrement en Afrique subsaharienne où ils représentent la deuxième cause de mortalité après les hémorragies du péri-partum (7). Leur prise en charge correcte constitue donc un axe

majeur dans les politiques publiques de réduction de la mortalité maternelle et néonatale sur le continent Africain. Si plusieurs travaux existent dans les hôpitaux tertiaires en Afrique subsaharienne, peu sont disponibles sur la prise en charge de ces troubles notamment en fin de grossesse dans les hôpitaux de première référence où les ressources disponibles sont souvent insuffisantes (1). Nous avons ainsi conduit cette étude dont le but est de décrire le profil épidémiologique, la prise en charge et le devenir périnatal des femmes enceintes hospitalisées en fin de grossesse dans un hôpital de première référence du Cameroun.

## PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'est agi d'une étude rétrospective, descriptive et transversale. L'étude a été menée dans les services de médecine et gynécologie obstétrique de l'hôpital de District de Biyem-Assi à Yaoundé. La période d'étude s'est étalée d'Avril 2018 au mois de septembre 2019. La population d'étude était des femmes enceintes hospitalisées à l'Hôpital de District de Biyem-Assi. Nous avons ainsi inclus les patientes enceintes ayant une pression artérielle notée dans le dossier médical supérieure ou égale à 140 mm Hg pour la pression artérielle systolique ou 90 mm Hg pour la pression artérielle diastolique à au moins 2 reprises et dont l'accouchement s'est produit en cours d'hospitalisation. La collecte des données a été réalisée à partir des dossiers médicaux des patients récupérés dans les archives. Les données manquantes ont été complétées par les patientes après rendez-vous téléphoniques. Toutes les fiches de collecte ont été enregistrées dans une base de données conçue sous le logiciel CS Pro (Census and Survey Processing), version 6.3. Les données ont ensuite été analysées grâce au logiciel IBM SPSS version 23.0. Les figures ont été réalisées dans le logiciel tableur appelé Microsoft Excel 2013. La normalité des variables a été testée en effectuant un test le test de Kolmogorov-Smirnov. L'étude a bénéficié de l'approbation du comité d'éthique de l'hôpital. Les données ont été gérées en préservant leur confidentialité.

## RÉSULTATS

Au cours de notre période d'étude, 43 dossiers ont été retenus. L'âge moyen de la population d'étude était de  $30,5 \pm 6,5$  ans avec des extrêmes de 18 ans et 43 ans et une médiane de 31 ans.

	Effectif (n)	%
<b>Tranche d'âge</b>		
20	3	7
20-29	14	32,6
>40	22	51,2
<b>Parité</b>		
Primipare	13	30,2
Multipare	15	34,8
Grande multipare	8	18,6
Non renseigné	7	16,2
<b>Statut matrimonial</b>		
Célibataire	18	41,8
Mariée	19	44,18
Non renseigné	6	14
<b>Situation professionnelle</b>		
Sans emploi	10	26,3
Scolarisé	6	15,8
Couturière	3	7,9
Comptable	4	10,5
Enseigne	5	13,1
Coiffeuse	1	3
Autres	8	21,1
<b>Provenance</b>		
Référée	27	62,8
Non référée	13	30,23
Non renseigné	3	7

La tranche d'âge la plus représentée était celle de [30-39] ans avec 51,2% suivi à 32,6% de la tranche de [20-29] ans. Au sein de notre population d'étude, la majorité des patientes, soit 26,3% était sans emploi, 23,2% était des cadres et 15,8% était encore scolarisée (n=38). Les femmes mariées et célibataires étaient équitablement réparties au sein de notre population, soit respectivement 51,4% et 48,6% (n=37). Notre population d'étude était à 62,8% référée d'autres structures hospitalières soit au total 27 parturientes. La classe la plus représentée était celle des multipares.

Au sein de notre population, 17,5% des femmes avaient déjà souffert de pré-éclampsie et 7,5% d'éclampsie durant une grossesse antérieure. Quatorze femmes, soit 32,5%, avaient une HTA chronique et 50% d'entre elles étaient sous traitement (n=41).

Trente-sept femmes, soit 86% avaient une grossesse monofœtale et 14% avaient une grossesse gémellaire (n=43).

Le trouble hypertensif le plus retrouvé était l'HTA sévère à 75% (n=43). En outre, 37,2% des patientes touchées par l'HTA sévère était issues de la tranche de [30-39] ans soit 16 patientes. Par ailleurs, 21,4% des patientes avait une tension artérielle normale lors de leur première consultation dans notre formation sanitaire (avec n=31). 63,6% des patientes de la tranche d'âge de [30-39] ans étaient affectées par l'HTA sévère.

Tableau II: Répartition de la population d'étude en fonction de la sévérité de l'HTA

Tranche d'âge	Classe d'HTA n (%)	
	HTA Légère à modérée	HTA sévère
<20 ans	0(0,0%)	3(100%)
[20-29]	3(21,4%)	11(78,6%)
[30-39]	6(27,3%)	16(27,3%)
>40 ans	1(25%)	3(75%)

HTA : hypertension artérielle

Comme le montre le tableau III, l'alpha-méthyl-dopa était l'antihypertenseur le plus utilisée au sein de notre échantillon avant l'accouchement et ce, peu importe la sévérité de l'HTA. Ensuite comme combinaison dominante nous avons l'alpha-méthyl-dopa en association avec les inhibiteurs calciques.

Tableau III: Médicaments hypertenseurs utilisés avant l'accouchement

Antihypertenseurs avant l'accouchement	Effectif (n=31)	Pourcentage (%)
Methyldopa	10	32,3
Methyldopa + Inhibiteurs calciques	6	19,4
Methyldopa + $\beta$ bloquants	2	6,5
Inhibiteurs calciques	5	16,2
Inhibiteurs calciques + $\beta$ bloquants	1	3,2
Sans traitement	7	22,6

Les trois patientes âgées de moins de 20 ans souffraient d'une HTA modérée tel que présenté dans le tableau IV

**Tableau IV: Relation entre la césarienne et la sévérité de l'HTA**

Classe d'HTA	Césarienne effectuée n(%)	
	Oui	Non
HTA légère à modérée	7(70%)	3(30%)
HTA sévère	23(79,3%)	6(20,7%)

*p=degré de signification OR= Odd Ratio IC=Intervalle de confiance*

Dans notre population d'étude, 23 (79,3%) parturientes avec une HTA sévère ont été césarisées, contre 7 (70%) des parturientes avec HTA légère. Aussi, 6 patientes ayant accouché par voie basse, présentaient une HTA sévère.

## DISCUSSION

L'âge moyen des patientes dans notre étude était de 30,5 +/- 6,7 ans. Ce résultat est inférieur aux résultats de Metha B et al en Inde (8) qui avaient trouvé une moyenne de 23,6 +/- 3,5 ans mais similaire à ceux retrouvés par Dassah et al au Ghana (9) et Baragou et al au Togo (10) qui avaient 28,1 +/- 6,38 ans et 30 +/- 7 ans respectivement. La tranche d'âge la plus concernée par les désordres hypertensifs était celle de [30-39] ans à 51,2%. Ceci corrobore les trouvailles de Mboudou avec 54% des femmes ayant un âge supérieur à 30 ans (11). Ces résultats suggèrent que le risque de développer un désordre hypertensif est plus élevé chez des gestantes âgées. Cette constatation a également été faite par Walle en Éthiopie (12).

Dans notre série, 51,2% des patientes ont été reçues pour la première fois avec un âge gestationnel  $\geq 37$  SA et 62,8% étaient référées de structure sanitaire de niveau inférieur. Ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'il s'agissait majoritairement de femmes s'étant rendues dans les centres de santé périphériques pour y accoucher et ce n'est qu'à l'occasion de la découverte d'une HTA qu'elles ont été référées. Au sein de notre population 17,5% des femmes avaient des antécédents de pré éclampsie et 7,5% avaient des antécédents d'éclampsie. Parmi les patientes ayant eu un antécédent hypertensif en grossesse, 73,3% ont présenté des complications hypertensives durant la grossesse actuelle. Ces patientes ne bénéficiaient d'aucune prévention comme le suggèrent les recommandations (13, 14); ce qui témoigne du déficit dans le suivi ultérieur des femmes ayant eu une pré éclampsie, reconnu comme étant des facteurs de risque de troubles hypertensifs lors des grossesses ultérieures (13, 14, 15). Ces résultats sont proches de ceux de Mboudou et al qui avaient retrouvé 13,11% des femmes avec antécédents d'HTA lors de la précédente grossesse (11). Nous avons relevé un nombre élevé d'HTA chronique. Ceci est en accord avec la prévalence élevée de l'hypertension artérielle au Cameroun retrouvée par Kuate et al sur 46491 participants qui avait une prévalence de 31,4% d'HTA en zone urbaine de 24% chez la femme de moins de 35 ans (16).

Le désordre hypertensif le plus retrouvé dans notre échantillon était l'HTA sévère à 76%. Cela pourrait s'expliquer par le nombre élevé de patientes référées. Cette présentation grave d'emblée a également été

retrouvée par Assefa et al en Éthiopie dans un hôpital de 1<sup>ère</sup> catégorie (17).

Nous avons retrouvé 26,1% d'éclampsie et 50,3% de pré-éclampsie. Mboudou, par contre avait retrouvé une proportion moindre (25%) d'HTA sévère mais sa population concernait l'ensemble des grossesses alors que dans notre étude la plupart a été vue pour la première fois en fin de grossesse (11). Toutes les patientes ayant bénéficié d'une césarienne avaient une pré éclampsie (73%). Assefa et al ont retrouvé en Éthiopie un taux de pré-éclampsie de 50,3% (16). Nos résultats se rapprochent de ceux de Mboudou et al où 81% des femmes avaient une pré éclampsie (11).

Le sulfate de magnésium a été utilisé dans 46,51% des cas soit 20 patientes présentant une HTA sévère. La prise en charge est en accord avec la recommandation (13). L'utilisation de sulfate de magnésium est inférieure à celle d'Assefa (17).

Le taux de césarienne était élevé et comparable aux séries européennes; Chappell Lucy sur 822 femmes avait eu un taux de 70% (16). Ceci pourrait s'expliquer par la sévérité de la présentation clinique des patientes vues dans l'urgence. Edward au Ghana a retrouvé un taux de césarienne de 51,2% sur 451 femmes; tandis qu'Assefa avait un taux de 26% sur 168 patientes référées (9,17). Alors que Bailey rapportait une mortalité maternelle dans les hôpitaux publics liée aux troubles hypertensifs de 10,5-16% en Afrique sub-saharienne, le taux de mortalité maternelle est nul dans cette série(6). Ceci pourrait s'expliquer par la présence de gynécologues dans ce centre de référence primaire et l'usage de protocole par un personnel rodé. Ce taux est par contre inférieur à ceux d'Edward au Ghana qui avait trouvé 2,2% de mortalité, Thiam 12,7% en 2003, Mboudou 2,88% de décès sur 134 patientes et se rapproche des séries européennes.

Les complications périnatales étaient fréquentes comme reportées dans la littérature en Afrique (2, 9, 17, 21). Si le taux de décès périnataux (7%) reste inférieur à ceux de Thiam en 2003 avec 50% de létalité néonatal, il est comparable à celui de Mboudou et al 5.3% dans un hôpital de 3<sup>ème</sup> référence (22, 11).

La complication la plus fréquente était le petit poids de naissance, expliqué par la physiopathologie qui comporte une hypo perfusion placentaire (19).

## CONCLUSION

L'hypertension artérielle en fin de grossesse dans la plupart des cas conduit le plus souvent à la réalisation d'une césarienne ce d'autant plus quand elle est sévère. Les complications maternelles et fœtales liées à l'HTA sont fréquentes mais leur taux est comparable à ceux retrouvés dans les hôpitaux de catégorie supérieure grâce à la présence de protocoles, de médecins spécialistes et d'un accès facile à la césarienne. On pourrait élargir la capacitation des centres de première référence en personnel qualifié avec l'amélioration de la tenue des dossiers médicaux avec une création d'un registre de surveillance des troubles hypertensifs sur grossesse.

## Limites de l'étude

Faible échantillon.

Série discontinue.



**Conflit d'intérêt**

Aucun

**Financement**

Fonds propres.

**Contributions des auteurs****Ngo Tjen** : conception, collecte des données, revue de la littérature**Ebene** : conception, discussion, revue de la littérature, rédaction**Yopa** : collecte des données, analyse des données, rédaction**Autres** : relecture

Tous auteurs ont lu et approuvé le manuscrit final

**RÉFÉRENCES**

- Noubiap, Jean Jacques, Jean Joel Bigna, Ulrich Flore Nyaga, Ahmadou M.Jingi, Arnaud D.Kase, Jobert Richie Nansseu, and Joel Fokom Domgue. "The Burden of Hypertensive Disorders of Pregnancy in Africa: A systematic review and Meta-analysis." *The journal of clinical Hypertension* 21, no. 4(2019): 479-88 <https://doi.org/10.1111/jch.13514>
- Hug, Lucia, Monica Alexander, Danzhen You, and Leontine Alkena. "National, Regional, and Global Levels and Trends in Neonatal Mortality between 1990 and 2017, with Scenario-Based projections to 2030: A systematic Analysis." *The Lancet Global Health* 7, no.6 (june 1,2019) : e710-20. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30163-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30163-9).
- Bridwell, Matthew, Endang, Handzel, Michelle Hynes, Reginald Jean-Louis, David Fitter, Carol Hogue, Reynold Grand-Pierre, Hedwige Pierre, and Bradley pearce. "Hypertensive Disorders in Pregnancy and Mater al and Neonatal Outcomes in Haiti: The Importance of Surveillance and Data Collection." *BMC pregnancy and Childbirth* 19, no.1 (December 2019). <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2361-0>.
- Ramavhoya Ireen. T."Managing Hypertensive Disorders during Pregnancy: Vol 38, No4."
- Kattah, Andrea G., and Vesna D. Garovic."The Management of Hypertension in Pregnancy." *Advances in Chronic Kidney Disease* 20, no.3 (May 2013) : 229-39.
- Bailey Patricia et al. "Institutional Maternal and Perinatal Deaths : A Review of 40 Low-and Middle-Income Countries | *BCM Pregnancy and Childbirth* | Full Text. "Accessed February15, 2020.
- Robert CL, Ford JB, Henderson-Smart DJ, ALgert CS, Morris JM. Hypertensive disorders in pregnancy: a population-based study. *Medical Journal of Australia*. 2005 ;182(7) :332-5
- Metha B, Kumar V, Chawla S, Sachdeva S, Mahopatra D. Hypertension in Pregnancy: A Community-Based Study. *India J Community Med*.2015 Dec ;40(4) :273-8.
- Dassah ET, Kusi-Mensah E, Morhe ESK, Odoi AT (2019) Maternal and perinatal outcomes among women with hypertensive disorders in pregnancy in Kumasi,Ghana. *PloS ONE* 14(10) : e0223478. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223478>
- Baragou, S., E. Goeh-Akue, M. Pio, Y. M. Afassinou, and B. Atta. "Hypertension artérielle et grossesse a Lome (afrique sub-saharienne) : aspects epidemiologiques diagnostiqueset facteurs de risque." *Data/revues/00033928/v63i3/S000339281400068* March 7, 2014. <https://www.em consulte.com/en/article/907372>.
- Mboudou, E. T., P. Foumane, E. B. Priso, J. Dohbit, J. Ze Minkande, W. M. Nkengafac, and A. S. Doh. "Hypertension Au Cours de La Grossesse : Aspects Cliniques et Epidemiologiques a l'Hôpital Gynéco Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé, Cameroun. " *Clinics in Mother and Child Health* 6, no.2 (January1, 2009). <https://www.ajol.info/index.php/cmch/article/view/54323>.
- Walle, Tarkie Abebe. "Hypertensive Disorder of Pregnancy Prevalence and Associated Factors among\*Pregnant Women Attending Ante Natal Care at Gondar Town Health Institutions, North West Ethiopia 2017 Elsevier
- webster. "Diagnosis and Management of Hypertension in pregnancy: Summary of Updated NICE Guidance | *The BMJ*." Accessed February 15, 2020.
- Regitz-Zagrosek. "2018 ESC Guidelines for the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy | *European Heart Journal* | Oxford Academic." Accessed February 15, 2020. <https://academic.oup.com/eurheartj/artice/39/34/3165/5078465>.
- Bramham, Kate, Annette L. Briley, Paul Seed, Lucilia Poston, Andrew H. Shennan, and Lucy C. Chappell. "Adverse Maternal and Perinatal Outcomes in Women with Previous preeclampsia: A Prospective Study." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 204, no. 6 (june 2011): 512.e1-512.e9
- Kuate Defo, Barthelemy, Jean Claude Mbanya, Samuel Kingue, Jean-Claude Tardif< Simeon Pierre Choukem, Sylvie Perreault, Pierre Fournier, et al."Blood Pressure and Burden of Hypertension in Cameroon, a Microcosm of Africa: A Systematic Review and Meta-Analysis of Population-Based Studies." *Journal of Hypertension* 37, no. 11(november 2019): 2190-2199.
- Assefia, Netsanet Abera, and Birhanu Wondimeneh Demissie. "Perinatal Outcomes of Hypertensive Disorders in Pregnancy at a referral Hospital, Southern Ethiopia." *PLOS ONE* 14, no.2 (févr 2019): e0213240. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213240>.
- Cisse C. T, Thiam M, Diane P.M, Moreau J.C."Prééclampsie en milieu africain : épidémiologie et pronostic au CHU de Dakar," 2005, 6
- Youssef Ghada. "Hypertension in Pregnancy." Accessed February 15, 2020.
- Chappell Lucy C., Enye Stephen, Seed Paul, Briley Annette L., Poston Lucilla, Shennan Andrew H. Adverse Perinatal Outcomes and Risk Factors for Preeclampsia in Women with Chronic Hypertension. *Hypertension*. 2008 Apr 1; 51(4):1002-9.
- Adu-Bonsaffoh, Kwame, Michael Y. Ntummy, Samuel A. Obed, and Joseph D. Seffah. "Perinatal Outcomes of hypertensive Disorders in Pregnancy at a Tertiary Hospital in Ghana." *BMC Pregnancy and Childbirth* 17, no. 1 (November 21, 2017): 388. <https://doi.org/10.1186/s12884-017-1575-2>.
- Thiam M. "Pronostic Maternel et Foetal de l'association Hypertension et Grossesse en Afrique Sub Saharienne (Sénégal) – EM|consulte