

Facteurs Associes Au Décès Maternel Dans La Zone De Santé Rurale De Bokonzi, République Démocratique Du Congo

[Factors Associated With Maternal Death In The Rural Health Zone Of Bokonzi, Democratic Republic Of Congo]

Jules Dedetemo Lezanago¹, Pélagie Diambula. Babakazo²

¹ Division Provinciale du Sud Ubangi, République Démocratique du Congo

² Ecole de Santé Publique de Kinshasa, Université de Kinshasa

Auteur correspondant :

Jules Dedetemo Lezanago, Division Provinciale du Sud Ubangi, République Démocratique du Congo Téléphone : (+243) 812 001 562/980084422

E-mail : dr.julesdedetemo2@gmail.com



Abstract

Background

Maternal mortality constitutes a major public health problem worldwide. The majority of these deaths occur in resource limited countries. In the Democratic Republic of Congo (DRC), maternal deaths represent 35% of deaths of women aged 15-49. This study aimed at determining the factors associated with maternal death in the Rural Health Zone (HZ) of Bokonzi, DRC.

Methods

A case control study was conducted among 30 cases of maternal deaths that occurred from January 2019 to 2023 and 60 controls, randomly selected from health facilities. Data on sociodemographic and gynecological-obstetric characteristics, as well as circumstances, causes and factors contributing to deaths, were collected. Logistic regression was used to identify factors associated with maternal death.

Results

The median age was 29 years among for cases and 27 years for controls. Regarding the level of education, 47% of cases and 50% of controls had reached the primary education. Furthermore, both the majority of cases (73%) and controls (68%) were unemployed. Factors associated with maternal death were gestational age less than 37 weeks [adjusted OR (95% CI):29.41(2,50-346)] and non-vaccination against tetanus [adjusted OR-95%CI):12;61(1.78-89.33)].

Conclusion

Maternal death remains a public health problem in the Bokonzi HZ. It is associated with gestational age less than 37 weeks and non-vaccination against tetanus. Improving tetanus vaccine coverage during antenatal care consultations appears to be one of the interventions that can help address this problem in the Bokonzi HZR.

Keywords: Maternal death, associated factors, ZSR Bokonzi

Résumé

Contexte :

La mortalité maternelle constitue un problème majeur de santé publique dans le monde. La majorité de ces décès surviennent dans les pays à ressources limitées. En République Démocratique du Congo (RDC), les décès maternels représentent 35 % de tous les décès de

femmes de 15-49 ans. Cette étude a été menée pour déterminer les facteurs associés au décès maternel dans la zone de santé Rurale (ZSR) de Bokonzi, en RDC.

Méthodes :

Une étude cas-témoins a été menée auprès de 30 cas de décès maternels survenus de janvier 2019 à 2023 et de 60 témoins, sélectionnées de manière aléatoire dans les formations sanitaires. Les données sur les caractéristiques sociodémographiques et gynéco-obstétricales ainsi que sur les circonstances, causes et facteurs favorisant les décès ont été collectées. La régression logistique a été utilisée pour identifier les facteurs associés aux décès maternels.

Résultats :

L'âge médian était de 29 ans chez les cas et 27 ans les témoins. S'agissant du niveau d'instruction, 47% des cas et 50% des témoins avaient atteint le niveau d'instruction primaire. En outre, aussi bien la majorité des cas (73%) que des témoins (68%) étaient sans emploi. Les facteurs associés au décès maternel étaient l'âge gestationnel inférieur à 37 semaines [OR ajusté (IC 95%) : 29,41(2,50-346)] et la non vaccination contre le tétanos [OR ajusté (IC 95%) : 12,61(1,78-89,33)].

Conclusion : Le décès maternel reste un problème de santé publique dans la ZSR de Bokonzi. Il est associé à l'âge gestationnel inférieur à 37 semaines et à la non vaccination contre le tétanos. L'amélioration de la couverture en vaccin antitétanique au cours des consultations prénatales semble être une des interventions pouvant aider à faire face à ce problème dans la ZSR de Bokonzi.

Mots-clés : Décès maternel, facteurs associés, ZSR Bokonzi.

1. Introduction

L'Organisation Mondiale de la santé (OMS) définit la mortalité maternelle comme étant le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, qu'elles qu'en soient la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivé, mais ni accidentelle ni fortuite [1]. En principe aucune femme ne peut mourir en voulant donner la vie. Cependant, chaque année des milliers de femmes enceintes meurt de causes évitables surtout dans les pays à ressources limitées [2].

En 2020, le taux de mortalité maternelle au niveau mondial était de 223 pour 100 000 naissances vivantes [1]. Pour atteindre un taux de mortalité maternelle mondial inférieur à 70 d'ici à 2030, la baisse devra être de 11,6% par an, ce qui a rarement été atteint [1]. Au cours de la même année, le taux de mortalité maternelle dans les pays à revenu faible était de 430 pour 100 000 naissances vivantes, contre 12 pour 100 000 naissances vivantes dans les pays à revenu élevé [2]. En Afrique subsaharienne, près de 800 femmes par jour sont décédées de causes évitables liées à la grossesse et à l'accouchement en 2020 ; soit un décès maternel est survenu presque toutes les deux minutes [3,4].

Les facteurs les plus incriminés dans la survenue de ces décès maternels au niveau mondial sont les trois retards et les quatre trop. Les retards sont les suivants : le retard dans la perception des signes de danger, le retard dans la décision de consulter et le retard dans la prise en charge [5,6]. Quant aux quatre trop, il s'agit de grossesses trop précoces, trop rapprochées, trop nombreuses et trop tardives. Le décès maternel est également lié à des facteurs sociodémographiques et socioculturels tels que le bas niveau d'instruction, le manque d'occupation, l'ignorance, la pauvreté et le recours aux soins alternatifs ou traditionnels. [7]. Enfin, ces décès peuvent s'expliquer aussi par des facteurs liés à l'offre de services notamment le défaut d'efficacité du personnel, l'insuffisance du plateau technique et l'absence de réalisation des consultations prénatales (CPN) [8,9].

Dans le contexte des objectifs de développement durable (ODD) adoptés en 2015, les pays se sont convenus de faire baisser plus vite la mortalité maternelle d'ici 2030. La cible 3.1 de l'objectif ODD 3 est de faire passer le taux mondial de mortalité maternelle au-dessous de 70 pour 100 000 naissances vivantes d'ici à 2030 [10]. L'OMS préconise des interventions visant à améliorer la santé maternelle pendant la grossesse. Ces interventions s'appuient sur un continuum des soins obstétricaux notamment : les soins prénatals, l'accouchement assisté par un personnel qualifié, les soins postnatals, les prestations garanties à l'information au service de planification familiale et aux avortements sécurisés par un personnel qualifié dans un établissement approprié respectant les normes d'asepsies [11].

En 2022, l'OMS a estimé que trente-deux femmes mouraient chaque heure dans le monde des complications liées à la grossesse ou à l'accouchement, et trois de ces décès sont survenus en République Démocratique du Congo (RDC) [6]. Dans ce pays, les décès

maternels représentent 35 % de tous les décès de femmes de 15-49 ans [12]. Au cours de l'enquête démographique et de santé menée en 2013, le ratio de mortalité maternelle était de 846 décès pour 100 000 naissances vivantes [12].

La couverture santé universelle (CSU) fait partie des ODD adoptés en 2015 et constitue l'une des priorités des pays dont la RDC. Pour assurer la protection de la population des effets néfastes de financement des services de santé, le pays a mis en place le plan stratégique national de CSU, lancé dans la capitale Kinshasa le six septembre 2023 avec la gratuité de l'accouchement. Cette stratégie pourra va augmenter l'utilisation des services de santé (accouchement), bien qu'encore perfectibles [13].

Selon le rapport de la coordination provinciale du Programme national de la santé de reproduction (PNSR), au cours de la période allant de 2019 à 2023 le ratio de mortalité maternelle dans la province du Sud Ubangi était de 66 pour 100 000 naissances vivantes, en considérant les données du DHIS2. Bien qu'au niveau provincial ce ratio soit en accord avec l'objectif de moins de 70 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes, de plus en plus de décès maternels sont notifiés dans la zone de santé rurale (ZSR) de Bokonzi, une des zones de santé de la province du Sud Ubangi. En effet, le nombre de décès dans cette ZSR était de 4 en 2019, 6 en 2020, 6 en 2021, 7 en 2022 et 9 en 2023. Cette augmentation a été notée malgré les différentes interventions mises en place par la zone de santé, en collaboration avec ses partenaires, pour lutter contre ce problème. Ces interventions ont consisté entre autres en la formation des prestataires sur les soins obstétricaux et néonataux d'urgences ainsi que l'approvisionnement des maternités en équipements, matériels, médicaments et autres intrants. L'identification des facteurs associés à ces décès maternels pourrait contribuer à la mise en place des interventions spécifiques pour lutter contre ce fléau. Cette étude a été menée pour identifier les facteurs associés aux décès maternels dans la ZSR de Bokonzi.

2. Matériel et méthodes

2.1. Nature, cadre et période d'étude

Une étude cas-témoins a été menée dans la ZSR de Bokonzi, province du Sud Ubangi en République démocratique du Congo. Elle s'est déroulée au sein des formations sanitaires (FOSA) ayant notifié des cas de décès maternels durant la période allant de janvier 2019 à décembre 2023.

2.2. Echantillonnage

Participants à l'étude

Était éligible comme cas, tout décès maternel notifié par une des FOSA de la ZSR de Bokonzi au cours de la période d'étude. Le décès maternel était défini comme tout décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, qu'elles qu'en soient la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivé, mais ni accidentelle ni fortuite [1]. Tous les décès maternels qui n'ont pas fait l'objet d'une documentation par une revue ou un audit de décès maternel ont été exclus de l'étude.

Était éligible comme témoin, toute femme ayant accouché ou avorté et suivi dans la même FOSA que le cas durant la période d'étude, et qui avait survécu au-delà de 42 jours après l'accouchement ou l'avortement.

Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon, pour cette étude cas-témoins non appariés, a été calculée à l'aide de programme Statcalc du logiciel EpiInfo. Considérant une erreur de première espèce de 0,05, une puissance de 90%, le ratio de deux témoins par cas, la proportion des femmes ayant réalisé au plus une CPN au cours de l'EDS-RDC 2013-2014 de 14% [12]. Et supposant que l'insuffisance de réalisation de la CPN serait 5 fois plus associée au décès maternel au cours de cette étude, le nombre minimal de sujets à inclure dans cette étude était de 31 cas et 61 témoins. Dans une étude menée au Sénégal par Garenne et coll, l'insuffisance de réalisation des visites de CPN (au plus une visite de CPN) était 17 fois plus associée au décès maternel.[13]. **Techniques d'échantillonnage**

Tous les cas éligibles ont été inclus dans l'étude. Ils étaient identifiés à partir des fiches de revue de décès maternel élaborées et transmises au bureau central de la zone de santé par les FOSA, et approuvés par l'infirmier superviseur chargé des activités de santé de la reproduction dans la ZS.

Les témoins, étaient sélectionnés par échantillonnage aléatoire simple sur la liste détaillée de toutes les femmes répondant à la définition de témoin dans les mêmes FOSA où étaient sélectionnés les cas. Cette liste était élaborée à partir des registres d'accouchement, des partogrammes et des fiches de consultation de chaque FOSA. Deux témoins étaient sélectionnés pour chaque cas.

2.3. Variables d'intérêt

La variable dépendante au cours de cette étude était le décès maternel, tel que défini supra. Les variables indépendantes étaient constituées des caractéristiques sociodémographiques et gynéco-obstétricales des participantes. Les caractéristiques sociodémographiques d'intérêt pour cette étude étaient l'âge de l'enquêtée, son niveau d'instruction et son occupation. Quant aux caractéristiques gynéco-obstétricales, elles ont porté sur l'antécédent d'avortement, l'âge gestationnel à l'expulsion du produit de conception, la vaccination antitétanique, la qualification de l'accoucheur et le lieu de l'accouchement/avortement. Par ailleurs, pour les cas de décès maternels, les informations sur les circonstances, causes et facteurs favorisant le décès maternel ont été collectées partant des fiches d'audit des décès. Il s'agissait des informations sur les causes obstétricales directes, les causes obstétricales indirectes, le moment du décès, la durée d'hospitalisation et l'utilisation correcte du partogramme.

Enfin, les informations suivantes relatives aux FOSA ont été collectées : l'identification de la FOSA, sa catégorie et son appartenance. La catégorie de la FOSA se référait à son échelon dans la pyramide sanitaire. Quant à son appartenance, elle se référait à son autorité de gestion.

2.4. Collecte des données

Les données ont été collectées par la revue de divers documents et bases des données contenant les informations relatives aussi bien aux décès maternels qu'à leurs témoins. Il s'est agi des fiches d'audit de décès maternels, des registres de consultations prénatales (CPN), d'accouchements et de consultations postnatales, des fiches de CPN, des rapports des revues des décès maternels et de la base des données DHIS2 de la ZSR de Bokonzi.

La collecte des données s'est déroulée du 01 mai au 30 juin 2024.

2.5. Traitement et analyse des données

Les données collectées ont été saisies sur EPI Data version 3.1. Elles ont ensuite été exportées sur le logiciel SPSS version 27.0 pour les analyses statistiques. L'âge a été résumé par la médiane et l'espace interquartile. Les variables qualitatives ont été résumées en proportion et présentées dans des tableaux de distribution de fréquences. Le Odds Ratios et son intervalle de confiance ont été calculés pour mesurer l'association entre le décès maternel et les variables indépendantes en analyse bivariée. La régression logistique a été utilisée pour identifier les facteurs associés au décès maternel. Les variables incluses dans le modèle étaient celles qui avaient une association statistique avec le décès maternel en analyse bivariée. Toutes les analyses ont été effectuées au seuil de signification de 0,05.

2.6. Considérations éthiques

Le protocole de cette étude a reçu l'approbation du comité d'éthique de l'ESPK(ESP/CE/077/2024) et la confidentialité a été garantie

Par ailleurs, seule l'équipe de recherche avait accès aux informations collectées et à la base des données. Toutes les activités de recherche se sont déroulées dans le respect de la Déclaration d'Helsinki.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques des Formations Sanitaires(FOSA)

Au total 30 décès maternels ont été notifiés et documentés dans la ZSR de Bokonzi du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2023. Près de quatre sur dix (37%) de ces décès ont été notifiés par l'HGR Bokonzi et près de trois sur dix (27%) par le CSR Dongo. Ces décès maternels ont été le plus notifiés par les FOSA de deuxième échelon (70%). S'agissant de la répartition des décès notifiés en fonction

de l'appartenance des FOSA, trois décès sur cinq (60%) ont été notifiés par les FOSA étatiques et près de deux sur cinq (37%) par les FOSA confessionnelles (Tableau 1).

3.2. Caractéristiques sociodémographiques des enquêtées

La majorité des cas et des témoins étaient âgés de 25 ans ou plus. Cette tranche d'âge a représenté quatre cas sur cinq (80%) et près de trois témoins sur cinq (57%). S'agissant du niveau d'instruction, près de la moitié (47%) des cas et la moitié (50%) des témoins avaient atteint le niveau d'instruction primaire. En outre, la majorité des cas (73%) et des témoins (68%) étaient sans emploi (Tableau 2).

3.3. Circonstances, causes et facteurs favorisant le décès maternel

A. Cause Directe de Décès maternel (Figure 1)

Les informations sur les circonstances, causes et facteurs favorisant les décès n'ont été collectées que pour les cas ; elles sont présentées dans le tableau 3. Les dénominations utilisées dans cette sous-section sont celles reprises sur la fiche d'audit de décès maternel.

Plus d'une cause directe pouvait expliquer le décès maternel. La cause obstétricale directe la plus fréquente des décès maternels était l'hémorragie du post-partum (trois cas sur cinq), suivi de l'hémorragie en anté-partum (près d'un cas sur cinq).

Mis ensemble, l'hémorragie était la cause directe d'un peu plus de trois quarts (77%) de décès maternels. (Figure 1).

B. Circonstances, causes indirectes de décès maternel

Le tableau n°3 montre que dans cinq cas sur dix (20%), le paludisme était la cause obstétricale indirecte des décès maternels.

Quant au moment de survenue des décès maternels, ils sont survenus dans près de quatre cas sur cinq (77%) en post-partum et au cours des premières 24 heures suivant l'admission à l'hôpital. Le partogramme n'a pas été utilisé chez un peu plus de neuf sur dix (93%) cas de décès maternel. (Tableau 3).

3.4. Facteurs associés au décès maternel

En analyse bivariée, de toutes les caractéristiques sociodémographiques considérées dans cette étude, seul l'âge était associé au décès maternel. La tranche d'âge de 25 ans ou plus était trois fois plus associée au décès maternel. Considérant les caractéristiques gynéco-obstétricales, l'antécédent d'avortement, l'accouchement en dehors d'une FOSA, le fait de n'avoir reçu aucune dose de vaccin antitétanique, la réalisation de l'accouchement par un personnel non qualifié et l'âge gestationnel inférieur à 37 semaines d'aménorrhée étaient respectivement 6 fois, 10 fois, 11 fois, 15 fois et 21 fois plus fréquents chez les cas comparés aux témoins (Tableau 4).

Deux facteurs ont été associés au décès maternel après ajustement sur toutes les variables avec association statistique en analyse bivariée : la non vaccination contre le tétanos et l'interruption de la grossesse avant la 37^{ème} semaine d'aménorrhée. Ces deux facteurs étaient respectivement 12 et 22 fois plus associés au décès maternel (Tableau 4).

4. Discussion

L'objectif de cette étude était de déterminer les facteurs associés au décès maternel dans la ZSR de Bokonzi. Deux facteurs ont été identifiés : l'absence de vaccination antitétanique et l'âge gestationnel avant la 37^{ème} semaine d'aménorrhée.

Caractéristiques des FOSA

Les résultats de cette étude montrent que, sur un total de trente décès maternels notifiés dans la ZSR de Bokonzi inclus dans cette étude, près de quatre sur dix ont été notifiés par l'HGR Bokonzi et près de trois sur dix par le CSR DONGO. Ces deux FOSA sont des structures de soins de deuxième échelon. Ce résultat suggère que la majorité des cas à risque des décès maternels reçus dans les FOSA de premier échelon sont transmis vers les FOSA de deuxième échelon où surviennent alors les décès. Par ailleurs, ces décès sont le plus survenus dans les FOSA étatiques que dans celles confessionnelles. Ce résultat, similaire à celui d'une autre étude

étude menée en RDC [14] peut s'expliquer par le niveau élevé du plateau technique plus élevé et l'organisation des formations continue dans les FOSA confessionnelles.

Circonstances, causes et facteurs favorisant le décès maternel

Les résultats de cette étude montrent que la cause obstétricale directe la plus fréquente des décès maternels est l'hémorragie, en particulier l'hémorragie du post-partum. Des résultats similaires ont été rapportés en RDC par Kyembwa et al. [14] et au Sénégal par Badara et al. [15]. Quant au moment de survenue de ces décès, ils sont le plus survenus en post-partum et au cours des premières 24 heures suivant l'admission à l'hôpital. Par ailleurs, le partogramme n'a pas été utilisé chez un peu plus de neuf sur dix cas de décès maternel.

D'après l'étude menée par Masirika et coll. les résultats sont presque similaires où les défuntées sont décédées suite à l'hémorragie (54,9%) ayant entraîné l'anémie 40,4%, dans les deux heures en post partum [16].

D'après l'étude menée par Matumo et al. Sur l'épidémiologie de la mortalité maternelle au lendemain de l'échéance des objectifs du millénaire pour le développement. Cas de la ville de Bembo en rd Congo ils ont trouvé les résultats similaires que l'hémorragie était la principale cause de décès maternel [8]

Caractéristiques sociodémographiques associés aux décès maternels

Le résultat de cette étude avait montré que l'âge médian était de 29 ans, chez les cas et 26,5 ans les témoins et ces résultats sont similaires à l'étude réalisée par Kyembwa et al. en RDC[14] La majorité de ces enquêtées étaient âgées d'au moins 25 ans.

En ce qui concerne le niveau d'instruction, cette étude avait montré que près de la moitié des cas et la moitié des témoins avaient atteint le niveau d'instruction primaire. S'agissant de la profession, la majorité des enquêtées étaient sans emploi. Ses résultats sont similaires à ceux trouvés par Mutombo P. et all. ; Masirika Irengé et all. [8,16]. Nous suggérons l'implantation des écoles secondaires dans chaque village avec distance moins de 5 Km pour que toutes les filles et fils sur toute l'étendue du territoire de KUNGU aient l'accès au service d'éducation de base et aussi une bonne gestion des conflits tribaux qui constituent un obstacle à l'éducation de base.

Caractéristiques gynéco-obstétricales associées aux décès maternels

Le résultat de cette étude avait démontré que nombre moyen d'accouchement était de 2 chez les cas et 1 chez les témoins. Trois sur cinq cas étaient des grandes multipares et près de deux sur cinq chez les témoins. La plupart des enquêtées avait un antécédent d'avortement. D'après l'étude menée Irengé et al. Ils ont trouvé un résultat un peu contraire que deux cas sur cinq étaient des paucipares. Masirika et all. En en RDC ont trouvé un résultat que multiparité était associée au décès maternel [16-17]. Ces résultats sont contradictoires le fait que chaque milieu à ses réalités et aussi la notion de 4 TROP ; Grossesse trop tôt, trop nombreuse, trop rapprochée et trop tard et surtout dépend des us et coutumes.

En ce qui concerne l'âge gestationnel à l'expulsion du produit de conception, l'âge gestationnel moyen était 33 SA chez les cas et 39 SA chez les témoins. La majorité des enquêtées avaient au moins 37 semaines. S'agissant de Suivi CPN chez les femmes enceinte, cette étude a prouvé qu'environ trois cas sur dix ont réalisé au plus une visite de CPN. Ces résultats sont similaires à celle réalisées par Kwete et al. [18]

En rapport avec les activités liées au VAT au cours de CPN, il a été démontré que le nombre moyen de VAT était de 2 chez les cas et 1 chez les témoins et la proportion était près de quatre cas sur dix chez les cas et trois sur cinq chez les témoins.

Kahindo Mbeva , Sur les facteurs de risque de mortalité maternelle : ils ont trouvé que l'absence de visite au CPN était associé au décès maternel et multipliait à environ 16,9 fois le risque de décès maternel [19]

Ce résultat s'explique par le fait que la plupart de nos enquêtées ne connaissaient pas l'importance de la CPN et aussi les interventions qui en découlent, le nombre insuffisant de sages-femmes dans toutes les FOSA, manque de sensibilisation dans nos milieux, absence de visite domicile(VAD). Nous suggérons la transformation de certaine catégorie professionnelle pléthorique comme les infirmières en sage femmes, la remise à niveau de nos prestataires de soins, la sensibilisation communautaire sur

l'importance de la CPN et surtout les interventions qui découlent tout en mettant l'accent sur le VAT pour la prévention de tétanos néonatale d'où toutes les femmes devraient avoir bien connaissance sur ces VAT et avoir accès facile aux soins de qualité au cours de la grossesse pour éviter ces cas de décès maternel qui constitue un problème prioritaire en santé publique.

En ce qui concerne le mode d'accouchement, cette étude avait prouvé que la plupart des accouchements étaient dystociques chez nos cas mais eutocique chez les témoins. Certains accouchements dans la minorité s'étaient déroulés dans la communauté en lieu et place des FOSA. Mais la majorité des accouchements s'étaient déroulé dans les FOSA, bien que ça il y a eu plus de la moitié des cas qui sont décédés dans les FOSA faute d'un niveau de plateau technique minimum disponible et aussi la maîtrise des SONU pour la plupart de nos prestataires de soins, en occurrence les accoucheuses ou sages-femmes. Certains accouchements même au niveau des FOSA étaient dirigé par les personnels non qualifiés en lieu et place que ça soit assuré par les personnels qualifiés selon les normes de l'OMS.

Masirika Irengé, et al. Ces raisons s'expliquent toujours par le fait d'avoir un bas niveau de plateaux techniques et aussi absence et insuffisance des personnels qualifiés et aussi manque de formation continue. [16,19]. Nous suggérons l'instauration d'un plateau technique minimum dans chaque secteur et rééquilibrage sectoriel des équipements hospitaliers.

Forces

Ce travail nous a permis d'identifier deux facteurs associés (l'absence de vaccination antitétaniques et d'interruption de la grossesse avant la 37^{ème} semaine d'aménorrhée) après analyse multivariée au décès maternel dans la ZSR de Bokonzi Ce travail après la publication va servir de référence pour d'autres études antérieures

Limites

- Cette étude n'a pas permis d'aborder la qualité des soins dans les FOSA.
- Biais d'information:(mauvaise qualité des supports de gestion des données retrouvés dans les formations sanitaires : des fiches de revue de décès maternel et registres d'accouchement)

Conclusion

Le décès maternel reste un problème de santé publique dans la ZSR de Bokonzi. L'âge gestationnel inférieur à 37 SA et la non vaccinal antitétanique au cours de la CPN étaient des facteurs indépendamment associés au décès maternel.

Ces facteurs ont été aussi identifiés dans d'autres études réalisées dans des pays à ressources limitées.

La sensibilisation de la communauté à recourir aux services de santé pour le suivi des femmes enceintes à travers la CPN et l'amélioration de la couverture vaccinale au cours des CPN sont parmi les interventions pour la réduction de décès maternels dans la ZSR de Bokonzi et l'engagement de nos décideurs politiques.

Ce qui est déjà connu sur ce sujet :

Plusieurs facteurs associés aux décès maternels dans la littérature entre autres : jeune âge, faible niveau d'instruction, multiparité, pauvreté, grossesse trop tôt, trop nombreuses et trop tard...

Ce qu'ajoute cette étude :

Deux autres facteurs ont été identifiés au cours de cette menée dans la ZSR de Bokonzi : l'âge gestationnel inférieur à 37 semaine d'aménorrhées et la non vaccination contre le tétanos. Des stratégies spécifiques peuvent être mises en place permettre la réduction de la mortalité maternelle dans cette zone de santé.

Remerciements

Nous remercions la Banque Mondiale à travers le Projet REDISSE IV pour son soutien financier. Nous sommes reconnaissants au Ministère de la Santé Publique, Hygiène et prévoyance Sociale, aux autorités de l'Université de Kinshasa et celles de l'Ecole de

Santé Publique de Kinshasa pour l'opportunité qui nous a été donné de nous initier à la recherche. Nos remerciements vont également aux autorités de la Division Provinciale de la Santé du Sud Ubangi et celles de la ZSR de Bokonzi pour votre accompagnement pendant la collecte des données. Nous exprimons également notre reconnaissance aux prestataires de soins de santé, aux agents communautaires et tous ceux qui ont facilité la réalisation de cette recherche.

Financement

Cette étude a été financée par la Banque mondiale à travers son projet REDISSE IV en RDC et exécuté par l'entremise de l'Ecole de Santé Publique de Kinshasa.

L'organisme de financement n'a joué aucun rôle dans la conception de l'étude, la collecte, l'analyse et interprétation des résultats.

Disponibilité des données et du matériel

Les données utilisés et/ou analysés au cours de la présente étude sont disponibles auprès de l'auteur correspondant et peuvent être rendues disponibles sur demande dans un délai raisonnable.

Contributions des auteurs

JD a conçu l'étude, mené la collecte des données, analysé les données et rédigé la première version du manuscrit. PB a participé dans la conception de l'étude et dans l'analyse des données, et a revu le manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Conflits d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

Consentement à la publication

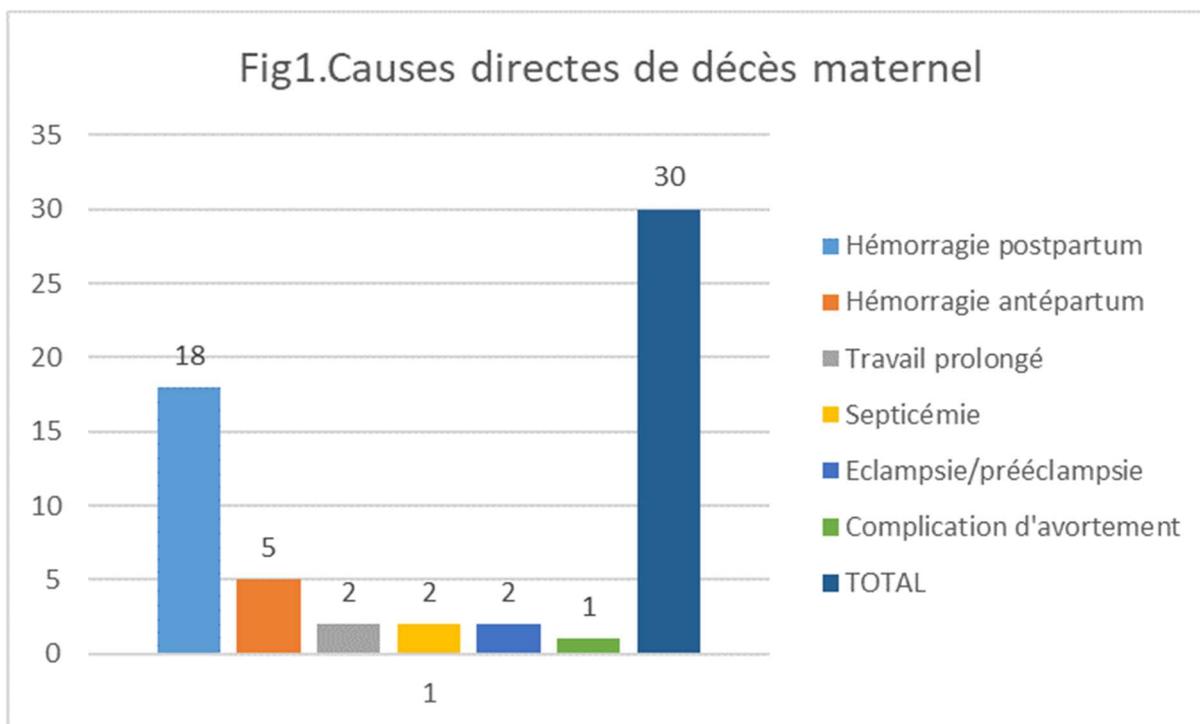
Cette étude a reçu l'approbation du comité d'éthique de l'Ecole de Santé publique de Kinshasa. Les objectifs et les procédures de l'étude ont été expliqués aux prestataires de soins des formations sanitaires concernées.

REFERENCES

- [1]. OMS. Surveillance des décès maternels et périnataux et riposte. Genève: OMS, 2017
- [2]. WHO. Trends in maternal mortality. Geneva: WHO, 2000 -2017
- [3]. Ohaja M, Murphy-Lawless J. Maternal mortality. Vol. 26, AIMS Journal. 2014. p. 22.
- [4]. Union Africaine. Objectifs et domaines prioritaires de l'agenda 2063
- [5]. Rowe T. Mortalité maternelle. Vol. 33, Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada. 2020. p. 991–2.
- [6]. USAID. Santé reproductive rapport d'impact. USAIS,2022 ;1 :23–4.
- [7]. OMS. Surveillance des décès maternels et riposte. Genève : OMS, 2016 ; 1 :75–6.
- [8]. Matumo P, Jeannot JS. Aspects epidemio-cliniques des « échappées belles » en gravidopuerperalité et décès. RD Congo 2021.
- [9]. Jeannot JS. L'échec des objectifs du millénaire pour le développement cas de la ville de Butembo. RD Congo, 2021 ;1–6.
- [10]. Nations Unis. Rapport sur le développement durable en Afrique de l'ouest et Progrès accomplis en vue de la réalisation du Programme 2030. New York. Nations Unis,2020.
- [11]. OMS. Mortalité maternelle. Genève :2005-2007 ;45.
- [12]. Ministère de la Santé Publique Hygiène et Prévention. Enquête Démographique et de Santé. Kinshasa, RDC ,2013-2014.
- [13]. Garenne M, Mbaye K, Bah MD, Correa P. Risk. Factors for maternal mortality: Senegal, 1997;1(1):14–24.

- [14]. Israël Kyembwa Safari1, Louis André Komba Djeko, Polycarpe K. Kasambula, Claude N. Mandro, Trésor K. Mosomo1, Stanis O. Wembonyama. Déterminant de décès maternel dans la Province du Nord Kivu. RD Congo,2024. P9.
- [15]. Alioune Badara Tall, Papa Gallo Sow, Yaye Aida Ndiaye, Abdoul Aziz Ndiaye, Boubacar Guèye, Diago Anta Dia, and Ousseynou Ka Determinants of Maternal Mortality at The Tambacounda Regional Hospital Centre. Senegal, 2023 P7
- [16]. 16.. Blaise Irengé Masirika , Balume Mulanga ,Masirika BI, Mulanga B. Décès maternels dans la Zone de Santé Rurale de MITI-MURHESA, Province du Sud Kivu, RDC, 2022.
- [17]. Irengé BM, Chef M, Gynéco D. Analyse des facteurs Explicatifs des décès maternels intra hospitaliers dans la zone de Santé Rurale de Miti-Murhesa , RDC . 2021 ;
- [18]. Kwete MB, Nyota RB, Mbarambara PM. Facteurs favorisant les accouchements à domicile dans la Zone de Santé rurale de Lemera au Sud-Kivu. RD Congo2016;17(4):1183–9.
- [19]. Kahindo Mbeva JB, Karemere H, Prudence MN, Nyavanda L, Mundama W'itende JP. Facteurs Explicatifs des Deces Maternels en Milieu Hospitalier. RDC, 2018 ;23(4):559–68.

Figures



Tables

Caractéristiques des FOSA	Cas n=30	Effectif (%)	Témoins n=60	Effectif (%)
Identification de la FOSA				
HGR	11	36,7	22	36,7
DONGO	8	26,7	16	26,7
INGONDO	2	6,7	4	6,7
MAKENGO	2	6,7	4	6,7
BONYANGA	1	3,3	2	3,3
BONYANGE	1	3,3	2	3,3
COMUELE	1	3,3	2	3,3
ENGALANGO	1	3,3	2	3,3
GOSUMA	1	3,3	2	3,3
IMESE	1	3,3	2	3,3
NGONA	1	3,3	2	3,3
Catégorie de la FOSA				
Première échelon	9	30	18	30
Deuxième échelon	21	70	42	70
Appartenance de la FOSA				
Etatique	18	60,0	36	60,0
Confessionnelle	11	36,7	22	36,7
Privé lucratif	1	3,3	2	3,3

Caractéristiques sociodémographiques	Cas n=30	Effectif (%)	Témoins n=60	Effectif (%)
Age (années)				
< 25	6	20,0	26	43,3
≥ 25	24	80,0	34	56,7
Niveau d'instruction				
Sans niveau	10	33,3	19	31,7
Primaire	14	46,7	30	50,0
Secondaire	6	20,0	11	18,3
Occupation				
Sans emploi	22	73,3	41	68,3
Cultivatrice	7	23,3	18	30,0
Fonctionnaire	1	3,3	1	1,7

Tableau 3. Répartition des enquêtées selon les circonstances, causes et facteurs favorisant le décès maternel

Circonstances, causes et facteurs favorisant	Effectif	%
Causes obstétricales directes (n=30)		
Hémorragie postpartum	18	60
Hémorragie antépartum	5	16,7
Travail prolongé	2	6,7
Septicémie	2	6,7
Eclampsie/prééclampsie	2	6,7
Complication d'avortement	2	3,3
Causes obstétricales indirectes (n=30)		
Paludisme	6	20,0
VIH	3	10,0
Tuberculose	1	3,3
Autres	20	66,7
Moment du décès (n=30)		
Antépartum	3	10,0
Perpartum	3	10,0
Postpartum	23	76,7
Post abortum	1	3,3
Durée d'hospitalisation (n=30)		
< 24h	23	76,7
24-48h	7	23,3
Utilisation correcte du partogramme(n=30)		
Non	28	93,3
Oui	2	6,7

Tableau 4. Facteurs indépendamment associés au décès maternel

Variables	Cas n=30	Effectif (%)	Témoins n=60	Effectif (%)	Analyse bivariée			Analyse multivariée		
					ORb*	[IC _{95%}]	p-valeur	ORa**	[IC _{95%}]	p-valeur
Age (Années)										
< 25	6	20,0	26	43,3	1			1		
≥ 25	24	80,0	34	56,7	21,45	[2,53-181,57]	0,001	1,44	[0,41-5,11]	0,565
Antécédent d'avortement										
Oui	7	23,3	3	5,0	5,78	[1,37-24,32]	0,017	0,2	[0,34-1,09]	0,62
Non	23	76,7	57	95,0	1			1		
Age gestationnel (Semaines)										
< 37	8	26,7	1	1,7	21,5	[2,5-181,6]	<0,001	29,4	[2,5-346,2]	0,001
≥ 37	22	73,3	59	98,3	1					
Vaccination antitétanique										
Reçue	8	26,7	2	3,3	1			1		
Non-reçue	22	73,3	58	96,7	10,6	[2,1-53,6]	0,001	12,6	[1,8-89,3]	0,011
Qualification de l'accoucheur										
Qualifié	20	66,7	58	96,7	1					
Non qualifié	10	33,3	2	3,3	14,5	[2,9-71,9]	<0,001	6,4	[0,8-47,2]	0,07
Lieu d'accouchement										
FOSA	20	66,7	57	95,0	1					
Communauté	10	33,3	3	5,0	9,5	[2,4-38,0]	<0,001	2,7	[0,4-17,5]	0,319

*ORb : Odds Ratio Brut ; **ORa : Odds Ratio ajusté.