

## Étude des facteurs associés à la supplémentation en vitamine A en routine à l'âge de six mois au centre de santé de Thiès en 2019-2020 (Sénégal)

**Bassoum O.<sup>1,2</sup>, Sow A.<sup>1,2</sup>, Diallo AI.<sup>2</sup>, Diagne Camara M.<sup>1,2</sup>, Sougou NM.<sup>1,2</sup>, Leye MMM<sup>1,2</sup>, Faye A.<sup>1,2</sup>, Seck I.<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Service de Médecine Préventive et Santé Publique, Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal

<sup>2</sup>Institut de Santé et Développement, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal

**Introduction :** La supplémentation en vitamine A (SVA) est une intervention à haut impact en matière de survie de l'enfant. Le Sénégal, conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la santé, préconise la SVA dès six mois et tous les six mois jusqu'à cinq ans. Cependant, les données sur le délai de la SVA sont limitées. L'objectif était d'identifier les facteurs associés à la SVA en temps voulu, c'est-à-dire juste à l'âge de six mois.

**Méthodes :** Cette étude transversale a eu lieu à Thiès, une ville située à 70 km de Dakar, capitale sénégalaise. La population d'étude était constituée de 400 enfants âgés de 06 à 11 mois et vus lors des séances de vaccination de routine au centre de santé de référence du district sanitaire de Thiès. La collecte des données a eu lieu du 02 décembre 2019 au 21 janvier 2020 à l'aide d'un entretien individuel avec les mères et du carnet de santé mère-enfant. Le délai de SVA est déterminé en faisant la différence entre la date de naissance et la date où l'enfant a reçu la capsule de vitamine A. Une régression logistique a été réalisée de sorte à identifier les facteurs qui influent sur ce délai ; estimant l'odds ratio ajusté et son intervalle de confiance à 95% (IC95%). **Résultats :** Les enfants sont nés de mères âgées en moyenne de 27,08±6,34 ans. La proportion de ceux ayant reçu les capsules de vitamine A était de 97,24%. En revanche, seuls 59,28% avaient bénéficié de cette supplémentation en temps voulu, c'est-à-dire juste à l'âge de six mois. Les facteurs positivement associés à la SVA en temps voulu étaient la résidence en zone périurbaine (ORa= 3,81 ; IC95%=1,63 – 10,1 ; p-value=0,004), le statut maternel sans emploi (ORa=1,75 ; IC95% =1,12 – 2,75 ; p-value=0,015), l'âge maternel supérieur ou égal à 35 ans (ORa=2,94 ; IC95%=1,41 – 6,48 ; p-value=0,005), le sexe féminin (ORa=1,77 ; IC95%=1,15 – 2,74, p-value=0,009), la vaccination par le PENTA 3 juste à l'âge de 14 semaines (ORa=13,5 ; IC95%=2,67 – 247, p-value=0,012). **Conclusion :** La couverture en SVA à l'âge approprié est faible. Beaucoup d'enfants ont bénéficié de la SVA avec un retard ; ce qui les expose à la malnutrition. Les interventions de promotion de la SVA devraient inclure la distribution des suppléments de vitamine A à l'aide des visites à domicile dans la zone urbaine de Thiès, l'aménagement du temps de travail des femmes, la sensibilisation des jeunes mères, l'intégration

des services de vaccination et de supplémentation en vitamine A. Ces efforts de promotion devraient prendre en compte la dimension genre.

**Mots-clés :** Supplémentation en Vitamine A, Délai, Sénégal

### **Correspondance**

Bassoum O. Service de Médecine Préventive et Santé Publique, Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal

**Téléphone :** +221 77 283 77 07

**Email :** [oumar.bassoum@ucad.edu.sn](mailto:oumar.bassoum@ucad.edu.sn)

**Article reçu :** 12-12-2023 **Accepté :** 15-01-2024 **Publié :** 28-01-2024



Copyright © 2024. BASSOUM O. et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Pour citer cet article : BASSOUM O. et al. Étude des facteurs associés à la supplémentation en vitamine A en routine à l'âge de six mois au centre de santé de Thiès en 2019-2020 (Sénégal). *Revue de Médecine et de Santé Publique*. 2024 ; 7(1) : 73 - 91.

## **1. Introduction**

La carence en vitamine A (CVA) représente un problème de santé publique majeur. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), la CVA touche 190 millions d'enfants d'âge préscolaire, principalement dans la Région africaine et la Région de l'Asie du Sud-Est [1]. La CVA est susceptible de provoquer une cécité nocturne ou d'accroître le risque de morbidité ou de mortalité en cas d'infection par la rougeole ou les maladies diarrhéiques [2]. Les principales stratégies de prévention sont l'enrichissement des aliments de base en vitamine A, la diversification alimentaire et la supplémentation en vitamine A (SVA) [3]. Dans ce contexte, l'OMS recommande une SVA fortement dosée chez les nourrissons et les enfants âgés de 6 à 59 mois dans les milieux où la CVA représente un problème de santé publique [4]. Une revue systématique a révélé que la SVA était associée à une baisse de 12 % du risque de mortalité toutes causes confondues [5]. Au Sénégal, les carences en micronutriments dont la vitamine A restent une préoccupation majeure. Il est établi que 40% des enfants sont atteints de CVA. Cette prévalence est estimée à 17,7% chez les enfants âgés de moins de cinq ans [6]. En 2019, le pourcentage des enfants âgés de 6 à 23 mois ayant consommé des aliments riches en vitamine A se situait à 58,8% [7]. Depuis 1999, le ministère en charge de la santé a initié une SVA semestrielle chez les enfants âgés de 6 à 59 mois sous forme de campagnes de masse. Actuellement, cette stratégie est abandonnée au profit de la SVA en routine. Celle-ci est fournie systématiquement à tout enfant âgé de 6 à 59 mois, éligible, et qui entre en contact avec le système de santé au cours des circonstances comme les consultations de routine, la vaccination, la pesée ou le dépistage de la malnutrition [8]. La SVA est d'abord délivrée juste à l'âge de six mois. Ensuite, une dose est administrée tous les six mois jusqu'à cinq ans [8]. Les nourrissons âgés de moins de six mois ne sont pas éligibles à la SVA car la plupart des enfants de ce groupe d'âge sont allaités et reçoivent de la vitamine A par le biais du lait maternel [9]. La mise en œuvre du programme de SVA fait face à deux principales contraintes. La première réside en ce que les parents n'amènent pas souvent les enfants à la structure sanitaire uniquement pour la SVA en raison d'un manque de création de la demande liée à la faiblesse de la communication et de la mobilisation sociale autour de la vitamine A [8]. La deuxième contrainte est liée à la formulation ambiguë de l'indicateur évaluant la couverture en SVA chez les enfants âgés de 6 à 11 mois : 'au moins 80 % des enfants de 6 à 11 mois reçoivent de la SVA'. Cela donne l'impression que de donner à n'importe quel moment dans la tranche d'âge est suffisant alors que le moment voulu est l'âge de six mois [8]. L'État du Sénégal a élaboré le 'Plan Stratégique Multisectoriel de la Nutrition du Sénégal, 2017-2021' qui repose sur des axes stratégiques dont l'une des cibles est de 'réduire d'au moins 20% la prévalence de la CVA chez les enfants âgés de moins cinq ans' [10]. Selon les enquêtes démographiques et de santé (EDS), les couvertures en SVA chez les enfants âgés de 6 à 59 mois non seulement n'atteignent pas le taux minimal de 80% visé par le programme de SVA, mais aussi

s'inscrivent dans une tendance baissière. Durant les années 2017, 2018 et 2019, cette couverture était respectivement estimée à 63%, 57%, 50,1% [8]–[10]. Trois principales limites de ces EDS doivent être soulignées. Premièrement, le délai de SVA est inconnu. Deuxièmement, les EDS s'intéressent aux enfants âgés de 6 à 59 mois. Ainsi, ceux âgés de 6 à 11 mois y sont sous représentés. Or, une étude ciblant spécifiquement cette tranche d'âge permettrait de connaître la couverture par la première dose de SVA qui, en principe, devrait être administrée juste à l'âge de six mois. Troisièmement, les données sont analysées à l'échelle nationale ou régionale ; masquant ainsi le niveau de couverture dans un territoire plus restreint comme le district sanitaire. Pourtant, une enquête menée au niveau local permettrait d'adapter les stratégies de supplémentation en fonction des réalités. Toutes ces considérations ont motivé la réalisation cette étude. L'étude s'est déroulée au centre de santé de Thiès. Ce choix s'explique par le fait que celui-ci est le premier niveau de recours du district sanitaire de Thiès.

L'objectif général était d'étudier les facteurs associés à la SVA en routine à l'âge de six mois au centre de santé de Thiès.

## **2. Méthodologie**

### **2.1. Cadre d'étude**

L'étude était réalisée dans la ville de Thiès qui est subdivisée en trois communes d'arrondissement : Thiès Nord, Thiès Est et Thiès Ouest. La ville de Thiès compte deux hôpitaux dont un privé, un centre de santé et 29 postes de santé. Les hôpitaux de la ville ont une vocation régionale voir nationale. La population urbaine est majoritairement constituée de jeunes. Les personnes âgées de moins de 20 ans représentent 54,9%. La population active potentielle (15 à 69 ans) s'élève à 161.839 et représente 59,9% de la population totale. Le commerce, le transport et l'artisanat dominent largement les activités urbaines [11].

### **2.2. Type et période d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique. La période de collecte des données s'étalait du 02 décembre 2019 au 21 janvier 2020.

### **2.3. Population d'étude**

Les nourrissons âgés de 6 à 11 mois résidant à Thiès représentaient la population cible. La population source était constituée de nourrissons âgés de 6 à 11 mois vus lors des séances de vaccination au niveau du centre de santé de référence du district sanitaire de Thiès.

### **2.4. Échantillonnage**

#### **2.4.1. Critères d'inclusion**

Un nourrisson était inclus lorsqu'il remplissait les critères suivants :

- ❖ Être âgé de 6 à 11 mois au moment de l'enquête. L'âge est attesté par une date de naissance complète (jour, mois et année)
- ❖ Avoir reçu une dose de SVA documentée par une date complète (jour, mois et année).

#### 2.4.2. Critères de non inclusion

Un nourrisson n'était pas inclus lorsqu'il comportait au moins un des critères suivants :

- ❖ Être un nourrisson dont la mère ou l'accompagnant a refusé de participer à l'enquête
- ❖ Être un nourrisson dont la mère ou l'accompagnant présentait des troubles du langage
- ❖ Être un nourrisson dont la mère ou l'accompagnant n'était pas détentrice d'un document attestant la date de naissance de l'enfant et la date de SVA.

#### 2.4.3. Taille de l'échantillon

Cette étude consistait en une analyse secondaire des données collectées lors d'une étude portant sur les facteurs associés à la pratique de l'AME chez les mères d'enfants âgés de 6 à 11 mois au centre de santé de Thiès [12]. Donc, la taille de l'échantillon dérive de celle qui a été calculée sur la base d'une prévalence de l'AME estimée à 42%. Cette valeur est tirée de l'EDS 2017 qui a montré que 42% des enfants ont bénéficié de l'AME au Sénégal 10

Le nombre de sujets nécessaires était calculé selon la formule suivante :

$$n = \epsilon^2 \times \frac{p(1-p)}{i^2}$$

p = la proportion d'enfants âgés de 6 à 11 mois exclusivement allaités au sein

$\epsilon = 1,96$  pour un risque de première espèce  $\alpha = 0,05$

i = précision = 0,05

La taille de l'échantillon était égale à 374. Elle était arrondie à 400 sujets.

#### 2.4.4. Procédure d'échantillonnage

Il a été procédé à un recrutement consécutif des sujets éligibles à l'enquête jusqu'à l'atteinte de la taille requise.

### 2.5. Collecte des données

#### 2.5.1. Outil de collecte

L'outil de collecte était un questionnaire. Un pré-test était réalisé auprès de 40 nourrissons éligibles à l'enquête en vue de i) familiariser l'enquêteur à l'outil de collecte, ii) déceler des questions imprécises, difficiles ou inutiles et iii) estimer le temps nécessaire pour le remplissage d'un formulaire. Les commentaires issus de ce pré-test ont permis de finaliser le questionnaire. Celui-ci

est structuré en trois sections : caractéristiques sociodémographiques, caractéristiques obstétricales, caractéristiques sanitaires des nourrissons

### **2.5.2. Méthode de collecte**

Les données étaient récoltées par un étudiant en Doctorat de Pharmacie à l'Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal. Pour les besoins de l'enquête, il était sensibilisé sur les objectifs de l'étude et formé à la technique d'administration du questionnaire.

Les données étaient recueillies au cours d'un entretien en face en face avec les mères ou accompagnants. Le carnet de santé de la mère et de l'enfant avait aussi servi de source d'informations pour recueillir les données sanitaires du nourrisson.

### **2.5.3. Définitions opérationnelles des variables**

Le délai de SVA est la différence entre la date de SVA et la date de naissance du nourrisson. La SVA en temps voulu désigne une SVA fournie à l'enfant juste à l'âge de six mois.

La zone de résidence comprend la zone urbaine qui correspond au périmètre urbain de la commune de Thiès et la zone périurbaine qui, quant à elle, désigne la zone située aux abords immédiats de celle-ci.

Le délai de réception de la troisième dose du vaccin pentavalent (Penta 3) est la différence entre la date de réception du Penta 3 et la date de naissance du nourrisson. La réception du Penta 3 en temps voulu est établie lorsque celle-ci survient à l'âge de 14 semaines. Ce délai est établi en regard de la recommandation de l'OMS qui stipule que le Penta 3 doit être administré juste à l'âge de 14 semaines. Le Sénégal a adopté cette recommandation. Le vaccin pentavalent protège en une injection de cinq infections majeures : diphtérie, tétanos, coqueluche, hépatite B et Haemophilus influenzae type b (Hib). Il est administré en trois doses respectivement à l'âge de six semaines (Penta 1), 10 semaines (Penta 2) et 14 semaines (Penta 3) [13].

### **2.6. Analyse des données**

L'analyse était faite avec le logiciel R. Dans l'analyse descriptive, les variables qualitatives ont été décrites sous forme d'effectif et de pourcentage et les variables quantitatives à l'aide de la moyenne  $\pm$  écart type. L'analyse bivariée était réalisée à l'aide du test de Chi-deux. La variable dépendante était la SVA à l'âge de six mois. Elle est binaire et modélisée en 'Oui' et 'Non'. Les variables indépendantes étaient les caractéristiques sociodémographiques, les caractéristiques obstétricales et les caractéristiques sanitaires de l'enfant. Il a été procédé à une comparaison de proportions. Il s'agissait de comparer la proportion des nourrissons ayant reçu la SVA juste à l'âge de six mois selon les modalités de chaque variable indépendante. Le test du  $\chi^2$  d'indépendance

était utilisé au risque de première espèce de 5%. Ensuite, les variables pour lesquelles la p-value était inférieure ou égale 0,25 étaient incluses dans le modèle logistique selon une procédure pas à pas descendante. L'odds ratio ajusté (ORa) et son intervalle de confiance à 95% (IC95%) étaient calculés.

### **2.7. Considérations éthiques**

Le Médecin-Chef du district sanitaire de Thiès a autorisé la réalisation de l'étude après avoir pris connaissance du protocole d'étude. Le consentement éclairé de la mère ou gardienne était recueilli avant d'inclure un nourrisson. Elle était informée que sa participation était volontaire et qu'elle avait la possibilité de retirer son consentement à tout moment. Les données étaient collectées de façon anonyme et confidentielle. Les résultats étaient transmis au Médecin-Chef du district afin de lui permettre de prendre des décisions éclairées au sujet de la SVA en routine.

## **3. Résultats**

### **3.1. Couverture en SVA**

La proportion des enfants ayant bénéficié de la SVA était de 97,24%. En revanche, seuls 59,28% avaient bénéficié de cette supplémentation en temps voulu, c'est-à-dire juste à l'âge de six mois.

### **3.2. Caractéristiques socio-démographiques**

Parmi les mères interrogées, 86% étaient âgées de moins de 35 ans, 21,75% n'étaient pas scolarisées, 43,37% étaient des ménagères et 93,25% étaient mariées (Tableau 1).

### **3.3. Caractéristiques obstétricales**

Toutes les mères enquêtées avaient effectué au moins une CPN lors de leur dernière grossesse et seule une d'entre elles (0,25%) n'avait pas bénéficié de CPoN. La proportion de mères ayant effectuée quatre CPN était de 66,25%. Par ailleurs, huit personnes sur dix avaient accouché dans une structure publique et par voie basse. La proportion des mères ayant accouché une fois était de 39,75%. Toutefois 93,97% des mères attendaient au moins deux ans pour avoir un prochain enfant. (Tableau 2)

### **3.4. Caractéristiques sanitaires de l'enfant**

Dans l'étude, 52,75% des enfants étaient de sexe féminin. La proportion d'enfants avec un poids supérieur ou égal à 2,5 Kg était de 90,25%. Tous les enfants se faisaient peser chaque mois. la couverture par le Penta 3 se situait à 99,25%. En outre, 41,5% des enfants étaient exclusivement allaités au sein durant les six premiers mois de vie (Tableau 3).

### 3.5. Résultats du test de Chi-deux

La proportion des enfants ayant reçu la SVA à l'âge approprié variait suivant la zone de résidence (p-value=0,02), l'âge de la mère (p-value=0,01), le nombre d'enfants vivants (p-value=0,01), l'âge de réception du Penta3 (p-value=0,001),(Tableau 4)

### 3.6. Analyse multivariée

Les résultats de l'analyse multivariée (Tableau III) ont révélé que la chance de bénéficier de la SVA à l'âge approprié était multipliée par :

- 3,81 chez les enfants résidant en zone périurbaine (p-value=0,004),
- 1,75 chez les enfants nés de mères sans emploi (p-value=0,015)
- 2,94 chez les enfants nés de mères âgées d'au moins 35 ans (p-value=0,005)
- 13,5 chez les enfants ayant reçu le Penta3 à l'âge de 14 semaines (p-value=0,012)
- 1,77 chez les enfants de sexe féminin (p-value=0,009)

## 4. Discussion

### 4.1. Forces et faiblesses de l'étude

La principale force de cette étude tient au fait qu'elle est la première en son genre au Sénégal. Celle-ci diffère des autres en termes de population d'étude et d'indicateur. La plupart des études se sont intéressées à la population des enfants âgés de 6 à 59 mois. En outre, l'indicateur évalué dans ces études est la couverture en SVA durant les six mois précédant la collecte des données. En revanche, cette présente étude s'est focalisée sur la première dose de SVA qui doit être administrée aux nourrissons âgés de 6 à 11 mois, de préférence juste à l'âge de six mois. En effet, tout retard dans la délivrance des suppléments de vitamine A les rendrait vulnérables aux maladies liées à la CVA. Donc, cette étude met en lumière la nécessité de considérer le délai de SVA comme un indicateur de performance.

Concernant les limites, l'étude en comporte principalement deux. La première tient à la faible portée géographique de l'étude. En effet, les données ont été collectées dans un seul centre de santé qui n'est pas représentatif de l'ensemble des structures sanitaires du pays. Dans ce cas de figure, la généralisabilité des résultats serait discutable. Cependant, ces résultats restent valables dans les contextes similaires comme les centres de santé implantés dans les grands centres urbains. La deuxième limite réside en ce que l'étude est réalisée, non pas en milieu communautaire, mais en milieu institutionnel. A cet égard, il y aurait un risque d'induction d'un biais de sélection ; les enfants ne fréquentant les services de vaccination n'étant pas représentés dans l'échantillon. Par conséquent, des enquêtes auprès des ménages devraient être menées à l'échelle nationale pour

avoir des données plus robustes. Une récente revue a montré l'intérêt et la méthodologie des enquêtes de couverture de la SVA dans les ménages [14].

#### **4.2. Niveau de couverture en SVA à l'âge de six mois**

Cette étude a indiqué que la couverture en SVA était de 97,24%. Cependant, seuls 59,28% des nourrissons avaient reçu la SVA à l'âge recommandé, c'est-à-dire juste à l'âge de 6 mois. Ce résultat montre qu'une couverture élevée pourrait ne pas se refléter dans l'administration d'un soin en temps voulu. Cela rappelle encore une fois que l'accès aux services de santé ne devrait pas seulement être évalué en termes de nombres de personnes couvertes par l'intervention. La notion de délai est très importante et devrait être prise en compte. En outre, cette étude a révélé des occasions manquées de SVA en temps voulu. En effet, tous les enfants sont pesés mensuellement dans les structures sanitaires. Or, la pesée devrait être une opportunité pour fournir à l'enfant des soins préventifs dont il a besoin comme la SVA, la vaccination, le déparasitage. L'intégration des services est essentielle afin de les aligner avec les besoins des enfants en matière de santé

#### **4.3. Facteurs associés à la SVA à l'âge de six mois**

D'après cette présente étude, la zone de résidence était significativement associée à la SVA à l'âge approprié. En effet, le fait d'habiter en zone périurbaine constituait un facteur de chance pour un nourrisson de bénéficier de la SVA juste à l'âge de six mois. Cette chance était 3,81 fois plus élevée en zone périurbaine qu'en zone urbaine. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'irrégularité de la distribution des capsules de vitamine A en stratégie déplacée. Celle-ci est a été développée au niveau des grandes villes notamment dans les quartiers péri-urbains. Elle consiste à atteindre les enfants vivant à moins de 5 km d'une unité de vaccination et ne s'y rendant pas du fait de raisons socio-économiques[13]. En revanche, l'analyse des données issues des EDS réalisées respectivement dans 23 pays d'Afrique sub-saharienne a montré que les enfants vivant en zone urbaine avaient 1,02 fois plus de chance de recevoir les suppléments de vitamine que les enfants vivant en zone rurale [15]. La contradiction entre les résultats pourrait s'expliquer par : la nature de la population cible : cette étude a porté sur des enfants âgés de 6 à 11 mois au moment alors que les EDS ont ciblé ceux âgés entre 6 et 59 mois et l'indicateur : cette étude a porté sur le délai de la SVA tandis que les EDS ont évalué le statut vitaminique A sans tenir compte du délai.

L'étude a révélé que les nourrissons de sexe féminin ont plus de chance de bénéficier de la SVA en temps voulu, en comparaison de leurs homologues de sexe masculin. Ce résultat apporte la preuve que le genre est un déterminant des inégalités en santé [16]. La conduite d'une étude socio-anthropologique devrait permettre de comprendre ce résultat.

Les enfants dont les mères étaient âgées d'au moins 35 ans avaient 2,34 fois plus de chance de recevoir la vitamine A en temps voulu. Il serait possible que les mères plus âgées fassent preuve de maturité et de sens des responsabilités par rapport à celles qui sont jeunes. Ces caractéristiques pourraient les amener à chercher, à temps, des soins préventifs pour leur enfant.

De Vriendt T et al. ont démontré que les connaissances des mères sur la nutrition peuvent s'accroître avec l'âge [17]. Une autre explication tiendrait du fait que la majeure partie des femmes dans cette tranche d'âge sont en couple. La présence du mari ou du partenaire pourrait être donc un appui favorable dans la prise de décision, et éventuellement le rappel en cas d'oubli. Les résultats issus d'autres études corroborent nos hypothèses. En effet, une étude faite par le ministère de la santé au Népal a montré que les enfants nés de mères plus âgées étaient plus susceptibles de recevoir la SVA que les enfants de mères adolescentes [9].

Par ailleurs, cette étude a révélé que les enfants qui avaient reçu le penta3 à l'âge approprié, avaient 13,5 fois plus de chance de recevoir la capsule de vitamine A en temps voulu. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les mères font preuve d'acceptabilité des soins préventifs et qu'elles auraient reçu des conseils sur le respect du calendrier de la SVA lors de l'administration de penta 3. Cela est nécessaire puisqu'il n'existe pas de point de contact entre l'enfant et les services de santé clairement établi à 6 mois. Après l'administration du Penta 3, le rendez-vous est fixé à l'âge de neuf mois pour la vaccination contre la rougeole, la rubéole et la fièvre jaune.

Cela suggère de promouvoir une incontournable intégration des services de SVA et ceux de vaccination. L'administration du penta 3 à l'âge de 14 semaines devrait être une opportunité pour les prestataires de sensibiliser les mères sur les avantages de la SVA et la nécessité de revenir lorsque leur enfant aura 6 mois afin de lui en faire bénéficier. L'OMS tient beaucoup à cette intégration très indispensable à la continuité des soins. C'est pourquoi, le Plan d'action mondial pour les vaccins repose sur six principes parmi lesquels figure l'intégration de la vaccination avec d'autres programmes de prestation de soins de santé [18]. Cependant, l'étude de Mbengue MAS et al. portant sur les données de l'EDS 2013-2014 a montré que 16,14% des enfants âgés de 12 à 23 mois n'ont pas reçu le penta 3 à l'âge recommandé [19]. En outre, selon l'EDS 2019, 92,1% des enfants âgés de 12 à 23 mois ont reçu le penta 3 avant l'âge de 12 mois, laissant croire que beaucoup d'entre eux (au moins 8,9%) ont bénéficié de la dose avec un retard [7]. Cela montre que des efforts devraient être fournis pour amener les mères à respecter le calendrier vaccinal, et conséquemment le calendrier de la SVA afin d'assurer l'intégration et la continuité des soins préventifs destinés à l'enfant.

## 5. Conclusion

Cette étude a indiqué qu'une couverture élevée en SVA ne signifie pas que celle-ci a été faite à l'âge approprié. Beaucoup d'enfants ont bénéficié de la SVA avec un retard ; ce qui les expose à la malnutrition. Les interventions de promotion de la SVA devraient inclure la distribution des suppléments de vitamine A à l'aide des visites à domicile dans la zone urbaine de Thiès, l'aménagement du temps de travail des femmes, la sensibilisation des jeunes mères, l'intégration des services de vaccination et de supplémentation en vitamine A. Ces efforts de promotion devraient prendre en compte la dimension genre.

## Bibliographie

- [1] World Health Organization. Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995-2005 : WHO global database on vitamin A deficiency [En ligne]. Geneva : WHO ; 2009 [Cité le 02 mars 2021].
- [2] Sommer A, West KP, Olson JA, Ross AC. Vitamin A Deficiency : Health, Survival, and Vision. Oxford University Press. 1996.
- [3] SWAMINATHAN MC, SUSHEELA TP, THIMMAYAMMA BVS. Field Prophylactic Trial with a Single Annual Oral Massive Dose of Vitamin A. Am. J. Clin. Nutr. 1970 Jan ; 23(1) : p. 119-122.
- [4] World Health Organization. Directive : supplémentation en vitamine A chez les nourrissons et les enfants de 6 à 59 mois [En ligne]. Genève : OMS ; 2011 [Consulté le : 2 mars 2021]. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44718>
- [5] A. Imdad, E. Mayo-Wilson, K. Herzer, et Z. A. Bhutta. Vitamin A supplementation for preventing morbidity and mortality in children from six months to five years of age. Cochrane Database Syst. Rev. 2022 Mar 16 ; 3(3).
- [6] Programme Alimentaire mondiale. Nutrition internationale. Fortification du riz analyse de la situation [En ligne]. Dakar : PAM ; 2019 [Cité le 02 mars 2021].
- [7] Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) [Sénégal], et ICF. 2019. Sénégal : Enquête Démographique et de Santé Continue (EDS-Continue 2019) [En ligne]. Rockville, Maryland, USA : ANSD et ICF [Consulté le : 2 mars 2021]. Disponible sur : <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR368/FR368.pdf>
- [8] Helen Keller International. Leçons apprises de l'intégration de la supplémentation en vitamine A pour les enfants âgés de 6 à 59 mois dans les services de santé de routine au Sénégal.

Dakar : HKI ; 2019 [Cité le 02 mars 2021]. Disponible :

<https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR132/FR132.pdf>

- [9] Nepal 2001. Demographic and Health Study. Calverton, Maryland USA : Nepal ; 2022 April.
- [10] Cellule de la Lutte contre la Malnutrition. Plan Stratégique Multisectoriel de la Nutrition du Sénégal, 2017-2021 [En ligne]. Dakar : CLM ; Août 2017.
- [11] Institut de Santé et Développement. Enquête de base et de recherche formative du projet Fort pour le futur : Améliorer la nutrition et le bien être des adolescents à thiès, au Sénégal [Mémoire]. Dakar : Université Cheikh Anta Diop ; 2020.19p.
- [12] Mar M. Etude des facteurs associés à la pratique de l'allaitement maternel exclusif jusqu'à six mois : Enquête auprès des mères d'enfants âgés de 6 à 11 mois dans la commune de Thiès. [Thèse]. [Dakar] : Université Cheikh Anta Diop ; 2021.98p.  
<http://bibnum.ucad.sn/viewer.php?c=thm&d=thm%5f2021%5fo441>
- [13] Direction Générale de la Santé Direction de la prévention. Guide de gestion du programme élargi de vaccination et de la surveillance épidémiologique. Dakar : PEV ; 2017.
- [14] Miglietta A, Imohe A, Hasman A. Methodologies to measure the coverage of vitamin A supplementation : a systematic review. J Nutr Sci. 2021 Aug 27 ; 10.e68.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8411257/> (consulté le 9 mars 2023).
- [15] Janmohamed A, Klemm RD, Doledec D. Determinants of successful vitamin A supplementation coverage among children aged 6–59 months in thirteen sub-Saharan African countries. Public Health Nutr. 2017 Aug ;20(11) :2016-2022.
- [16] Organisation Mondiale de la Santé. Genre et santé [En ligne]. Genève : OMS ; 2018 [Cité le 25 février 2021].  
<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/gender>
- [17] De Vriendt T, Matthys C, Verbeke W, Pynaert I, De Henauw S. Determinants of nutrition knowledge in young and middle-aged Belgian women and the association with their dietary behaviour. Appetite. 2009 Jun ;52(3) :788-792.
- [18] Organisation mondiale de la Santé, Plan d'action mondial pour les vaccins 2011-2020 [En ligne]. Genève : OMS ; 2013 [Cité le 25 février 2021]. Disponible :  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79315/9789242504989\\_fre.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79315/9789242504989_fre.pdf?sequence=1)

[19] Mbengue MAS, Sarr M, Faye A, Badiane O, Camara FBN, Mboup S, Dieye TN. Determinants of complete immunization among senegalese children aged 12-23 months : evidence from the demographic and health survey. BMC Public Health. 2017 Jul 6 ;17(1) :630.

Étude des facteurs associés à la supplémentation en vitamine A en routine à l'âge de six mois au centre de santé de Thiès en 2019-2020 (Sénégal)

**Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques de la mère de l'enfant :**

Caractéristiques socio-démographiques	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Âge de la mère</b>		
≥35 ans	56	14,00
< 35 ans	344	86,00
<b>Zone de résidence</b>		
Zone urbaine	364	91
Zone péri-urbaine	36	9
<b>Niveau d'éducation des mères</b>		
Aucun	87	21,75
Primaire	117	29,25
Secondaire	120	30,00
Supérieur	76	19,00
<b>Niveau d'éducation des maris/partenaires</b>		
Aucun	68	17,00
Primaire	107	26,75
Secondaire	92	23,00
Supérieur	133	33,25
<b>Statut profession des mère</b>		
Fonctionnaire	22	5,50
Elève/Étudiante	58	14,50
Privé	147	36,63
Ménagère	173	43,37
<b>Statut matrimonial de la mère</b>		
Célibataire	12	3,00
Mariée	373	93,25
Divorcée	15	3,75
<b>Chef de ménage</b>		
Moi	14	3,50

Mon mari	331	82,75
Mon mari et moi	27	6,75
Autre	28	7,00
<b>Taille du ménage</b>		
≥ 6	309	77,25
< 6	91	22,75
<b>Allocataire de bourse de sécurité familiale</b>		
Oui	14	3,50
Non	386	96,50
<b>Affiliation à l'assurance maladie</b>		
Oui	92	23,00
Non	308	77,00
<b>Revenu mensuel du ménage</b>		
Supérieur à 35 000 F CFA	344	86,00
Inférieur à 35 000 F CFA	56	14,00

Tableau 2 : Caractéristiques obstétricales

Caractéristiques obstétricales	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Nombre de consultations prénatales</b>		
2	12	3,00
3	123	30,75
4	265	66,25
<b>Lieu d'accouchement</b>		
A domicile	2	0,50
En cours de route	1	0,25
Structure privée	54	13,50
Structure publique	343	85,75
<b>Mode d'accouchement</b>		
Voie normale	334	83,50
Césarienne	66	16,50
<b>Nombre d'accouchements</b>		
1	159	39,75
2	105	26,25

Plusieurs fois	136	34,00
<b>Nombre d'enfants vivants</b>		
≥ 3	113	28,32
1-2	286	71,68
<b>Intervalle de grossesse</b>		
≥ 2	220	94,42
< 2	13	5,58
<b>CPoN</b>		
Oui	399	99,75
Non	1	0,25

Tableau 3 : Caractéristiques sanitaires de l'enfant

Caractéristiques	Effectifs	Pourcentage (%)
<b>Sexe</b>		
Masculin	189	47,24
Féminin	211	52,75
<b>Poids à la naissance</b>		
≥ 2,5 Kg	361	90,25
< 2,5 Kg	39	9,75
<b>Rand de naissance</b>		
1 <sup>er</sup>	167	41,75
2 <sup>e</sup>	111	27,75
3 <sup>e</sup>	68	17,00
4 <sup>e</sup>	33	8,25
5 <sup>e</sup>	13	3,25
6 <sup>e</sup>	7	1,75
7 <sup>e</sup>	1	0,25
<b>Pesée mensuelle</b>		
Oui	400	100,00
Non	00	0,00
<b>Réception du Penta 3</b>		
Oui	396	99,25
Non	4	0,75

Allaitement Maternel Exclusif (AME)		
Oui	166	41,50
Non	234	58,50

Tableau 4 : Repartitions du statut vitaminique A en temps voulu suivant les caractéristiques

Caractéristiques	SVA en temps voulu		P- value
	Oui n (%)	Non n (%)	
<b>Zone de résidence</b>			
Zone périurbaine	27 (79,41)	7 (20,59)	0,02
Zone urbaine	203 (57,34)	151 (42,66)	
<b>Niveau d'étude de la mère</b>			
Instruite	184 (60,33)	121 (39,67)	0,45
Non instruite	46 (55,42)	37 (44,58)	
<b>Statut profession du père</b>			
Emploi	88 (54,32)	74 (45,68)	0,09
Sans emploi	142 (62,83)	84 (37,17)	
<b>Age de la mère</b>			
≥ 35ans	40 (75,47)	13 (24,53)	0,01
< 35ans	190 (56,72)	145 (43,28)	
<b>Niveau d'étude du mari</b>			
Instruit	187 (58,07)	135 (41,93)	0,34
Non instruit	43 (65,15)	23 (34,85)	
<b>Statut du chef de ménage</b>			
Mère/Mère et son mari	30 (73,17)	11 (26,83)	0,06
Autres	200 (57,64)	147 (42,36)	
<b>Nombre d'enfants vivants</b>			
≥ 3	62 (50,82)	60 (49,18)	0,01
1-2	104 (37,41)	174 (62,59)	
<b>Titulaire d'une BSF</b>			
Oui	6 (42,86)	8 (57,14)	0,27
Non	224 (59,89)	150 (40,11)	
<b>Adhésion à une mutuelle de santé</b>			
Oui	37 (42,05)	51 (57,85)	0,81

Non	121 (40,33)	179 (59,67)	
<b>Revenu mensuel moyen</b>			
≥ 35000 francs CFA	197 (58,98)	137 (41,02)	0,88
< 35000 francs CFA	33 (61,11)	21 (38,89)	
<b>Nombre de CPN</b>			
≥ 4	102 (39,53)	156 (60,47)	0,36
< 4	64 (45,07)	78 (54,93)	
<b>Lieu d'accouchement</b>			
Secteur privé	17 (34,00)	33 (66,00)	0,35
Secteur public	141 (42,09)	194 (57,91)	
<b>Mode d'accouchement</b>			
Voie basse	186 (57,76)	136 (42,24)	0,22
Césarienne	44 (66,67)	22 (33,33)	
<b>Délai de réception du Penta 3</b>			
Juste à l'âge de 14 semaines	17 (94,44)	1 (5,56)	0,001
Au-delà de 14 semaines	211 (57,49)	156 (42,51)	
<b>Sexe de l'enfant</b>			
Féminin	132 (64,71)	72 (35,29)	
Masculin	98 (53,26)	86 (46,74)	
<b>Poids de l'enfant</b>			
≥ 2,5 kg	209 (59,54)	142 (40,46)	0,73
< 2,5 Kg	21 (56,76)	16 (43,24)	

Tableau 5 : Analyse multivariée des facteurs associés à la SVA en temps voulu.

Caractéristique	ORa	IC95%	p-value
<b>Zone de résidence</b>			
Péri-urbaine	1,00	—	
Rurale	<b>3,81</b>	<b>1,63 – 10,1</b>	<b>0,004</b>
<b>Statut professionnel de la mère</b>			
Avec emploi	1,00	—	
Sans emploi	<b>1,75</b>	<b>1,12 – 2,75</b>	<b>0,015</b>
<b>Âge de la mère</b>			
< 35 ans	1,00	—	

≥ 35 ans	<b>2,94</b>	<b>1,41 – 6,48</b>	<b>0,005</b>
<b>Chef de ménage</b>			
Autres	1,00	—	
Moi/mon mari et moi	2,09	0,98 – 4,70	0,064
<b>Rang de naissance</b>			
1-2	1,00	—	
≥ 3	0,70	0,41 – 1,19	0,20
<b>Sexe de l'enfant</b>			
Masculin	1,00	—	
Féminin	<b>1,77</b>	<b>1,15 – 2,74</b>	<b>0,009</b>
<b>Mode d'accouchement</b>			
Voie basse	1,00	—	
Césarienne	1,29	0,71 – 2,38	0,40
<b>Réception du vaccin Penta 3 à l'âge de 14 semaines</b>			
Non	1,00	—	
Oui	<b>13,5</b>	<b>2,67 – 247</b>	<b>0,012</b>