



Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 5 (2)

ISSN : 1987-071X e-ISSN 1987-1023

Received, 15 June 2023

Accepted, 20 August 2023

Published, 25 August 2023

<http://www.revue-rasp.org>

Research

Analyse du coût économique direct du cancer du sein en Côte d'Ivoire en 2022

Aka Kacou Edele^(1,3), Akani Bangaman Christian^(2,3), ZOUA Kakou Arnauld Gomez^(1,3),

Didi-Kouko^(3,4), HORO Gninlgninrin Apollinaire^(1,3)

^{1,*} Centre Hospitalier Universitaire de Yopougon-Abidjan

² Institut national d'hygiène publique

³ Département de santé Publique- Université Félix Houphouët Boigny

⁴ Centre National d'Oncologie et de Radiothérapie Alassane Ouattara (CNRAO)

Correspondance: edelpap@gmail.com, tel: (+225 0748729535)

Résumé

La prise en charge du cancer du sein constitue un fardeau économique important dans les pays à ressources limitées. L'objectif était d'estimer les coûts médicaux directs des patientes suivies pour un cancer du sein en Côte d'Ivoire. Une étude transversale a été conçue et réalisée dans les principales structures sanitaires de référence en gynécologie-obstétrique et en oncologie en Côte d'Ivoire. L'étude incluait les patientes avec un cancer du sein confirmé par l'histologie. Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et des entretiens avec les patientes. Au total, 102 patientes à différents stades de la maladie ont été incluses dans l'étude. Les coûts augmentent aux stades avancés. La chimiothérapie était le principal facteur de coût (3 121 \$ par patiente) avant la radiothérapie (1 714 \$). Les femmes atteintes d'un cancer du sein ont dû faire face à un coût moyen estimé à 442 \$ (allant de 322 \$ à 933 \$). Le coût de la radiothérapie était également exorbitant (1 714 \$ par patient). La chirurgie était le traitement le moins onéreux (1 416 dollars). Le coût total moyen des examens radiologiques et des tests de laboratoire s'élevait respectivement à 304 et 247 dollars. Les soins de suivi ont été estimés à 631 dollars. Cette étude fournit une analyse perspicace qui servira de base à une évaluation économique plus poussée et pourrait également être utile aux décideurs en matière de santé pour l'inclure dans le plan national de couverture de la santé.

Mots clés: Analyse des coûts, cancer du sein, Côte d'Ivoire.

Abstract

The management of breast cancer is a major economic burden in countries with limited resources. The aim was to estimate the direct medical costs of patients treated for breast cancer in the Ivory Coast. A cross-sectional study was designed and carried out in the main referral health facilities for gynaecology-obstetrics and oncology in the Ivory Coast. The study included patients with histologically confirmed breast cancer. Data were collected from medical records and patient interviews. A total of 102 patients at different stages of the disease were included

in the study. Costs increase in advanced stages. Chemotherapy was the main cost factor (\$3,121 per patient), followed by radiotherapy (\$1,714). Women with breast cancer faced an estimated average cost of \$442 (ranging from \$322 to \$933). The cost of radiotherapy was also exorbitant (\$1,714 per patient). Surgery was the least expensive treatment (\$1,416). The average total cost of radiological examinations and laboratory tests was \$304 and \$247 respectively. Follow-up care was estimated at \$631. This study provides an insightful analysis that will serve as a basis for further economic evaluation and could also be useful to healthcare decision-makers for inclusion in the national health coverage plan.

Keywords Cost analysis, breast cancer, Cote d'Ivoire.

1. Introduction

Le cancer du sein est l'une des tumeurs malignes les plus fréquentes et la cause de décès chez les femmes dans le monde entier. En 2008, il représentait 24 % (1,38 million) de tous les nouveaux cas de cancer et 14 % (458 400) de tous les décès liés au cancer (Bray et al., 2018 ; Rojas & Stuckey, 2016). Dans les pays en développement, le cancer du sein est en augmentation constante, en particulier dans les pays subsahariens (Zelle et al., 2012). La Côte d'Ivoire est un pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure, avec un produit intérieur brut (PIB) par habitant de 2 578,8 dollars et un salaire minimum estimé à 100 dollars (Andrianisa et al., 2016; World bank institute, 2021). Ce contexte représente de sérieux défis économiques en ce qui concerne les dépenses de santé chez les femmes atteintes d'un cancer du sein qui ont causé respectivement 3 306, 1 785 cas de décès en 2020 (Sung et al., 2021; WHO, 2020). En Côte d'Ivoire, la plupart des régimes d'assurance maladie publics et privés ne couvrent pas les coûts du cancer qui incluent une approche de traitement multidisciplinaire et nécessitent des investigations paracliniques. De nombreuses études rapportant le fardeau économique du cancer du sein ont considéré soit le point de vue du prestataire, soit celui de la société (Hoang Lan et al., 2013; Ivanauskienė et al., 2015; Mousa et al., 2021; Tai et al., 2016). En outre, la majorité des études analysant le point de vue des patients étudiés ont été menées en Amérique du Nord, en Asie ou en Europe (Capri & Russo, 2017; Hoang Lan et al., 2013; Mousa et al., 2021; Sun et al., 2018; Tai et al., 2016). Bien que ces études soient éclairantes, il y a un manque d'information sur les coûts médicaux directs à travers le prisme des femmes atteintes de cancer du sein en Afrique subsaharienne, en particulier en Côte d'Ivoire.

La présente étude vise donc à combler cette lacune et à déterminer le coût médical direct pour les femmes atteintes d'un cancer du sein en Côte d'Ivoire.

2. Matériels et méthode

2.1. Cadre et lieu de l'étude

Cette étude a été réalisée au Centre National d'Oncologie Médicale et de Radiothérapie Alassane Ouattara (CNRAO) et au Centre Hospitalier Universitaire de Yopougon (CHU Yopougon). Ces structures sanitaires sont situées à Abidjan, et sont les principales structures sanitaires de référence en gynécologie-obstétrique et en oncologie en Côte d'Ivoire.

2.2.Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale menée sur une période de cinq mois (novembre 2021 à mars 2022), une approche ascendante pour évaluer le coût supporté par les patientes diagnostiquées et traitées pour un cancer du sein (USAID, 2019).

2.3.Population d'étude

Les patients comprenaient des femmes diagnostiquées avec un cancer du sein confirmé par l'histologie. Nous avons exclu les patientes dont les données étaient incomplètes et celles qui présentaient des cancers associés.

2.4.Recueil des données

Les données ont été collectées à partir des dossiers médicaux et des entretiens avec les patientes. Elles comprenaient les modalités thérapeutiques, les caractéristiques sociodémographiques et anatomocliniques. Cette méthode est similaire aux études précédentes de la littérature (Blumen et al., 2016 ; Mousa et al., 2021 ; Subramanian et al., 2011 ; Zelle et al., 2012). L'analyse des coûts a été estimée du point de vue des patients (Kim, 2007 ; Tai et al., 2016). Le point de vue des patients consistait à évaluer les coûts médicaux directs. Ces coûts impliquent l'évaluation des dépenses personnelles du patient, c'est-à-dire le coût des services utilisés pour le diagnostic, le traitement et le suivi (Davari et al., 2013 ; Walley & Haycox, 1997). Dans notre étude, nous avons utilisé une approche descendante et nous avons regroupé les coûts médicaux directs en coûts de diagnostic, de traitement et de suivi pendant un an. Le coût du diagnostic comprenait les coûts des visites des médecins et les frais d'hospitalisation. Les coûts de traitement comprennent la chirurgie, la chimiothérapie, la radiothérapie et les frais d'hospitalisation. Les examens comprennent les examens radiologiques et les examens de laboratoire effectués pendant le traitement. Les coûts de suivi comprennent les tests de laboratoire, les frais de consultation externe et les traitements de soutien. Les coûts de chaque catégorie ont été calculés

en multipliant la quantité de chaque ressource utilisée par son coût unitaire. Nous avons utilisé, lorsqu'ils étaient disponibles, les prix publics, sinon les tarifs privés pour les services externes ou les médicaments. Tous les coûts ont été rapportés en CFA (monnaie locale) et présentés en USD à des fins de comparaison. Le taux de change appliqué au 1er mars 2022 était de (1USD = 581 FCFA).

2.5. Analyse statistique des données

Un formulaire standard au format Excel a été développé pour standardiser l'extraction des données financières requises auprès des formations sanitaires. Les fréquences et les pourcentages des données démographiques ont été analysés et rapportés comme il se doit. Les coûts totaux stratifiés par stade du cancer du sein ont été présentés sous forme de moyenne arithmétique. Les coûts de diagnostic, de traitement, d'examen et de suivi ont également été calculés (Mousa et al., 2021). Les coûts totaux associés au traitement des patientes atteintes d'un cancer du sein ont été stratifiés par catégorie de coûts et les proportions de la contribution de chaque catégorie de coûts au coût médical total ont également été calculés.

2.6. Considérations éthiques

L'approbation éthique pour la collecte des données primaires et secondaires a été obtenue auprès des établissements de santé (CNRAO et CHU de Yopougon).

3. Résultats

3.1. Caractéristiques sociodémographiques du cancer du sein, Côte d'Ivoire, 2022

Le tableau I présente les caractéristiques des participantes. L'âge moyen des femmes atteintes de cancer du sein est de $49 \pm 11,53$ ans (de 26 à 81 ans). Le groupe d'âge le plus fréquent était celui des 50 ans et plus (41,2%). La plupart des patientes étaient mariées (44,0%) et vivaient en concubinage (43,0%). Environ 90 % des personnes interrogées ont plus d'un enfant. Environ 35% des personnes interrogées travaillaient en tant qu'indépendants. Les femmes ont déclaré avoir une assurance maladie (66%).

Tableau I: Caractéristiques des patientes atteintes d'un cancer du sein, Côte d'Ivoire, 2022

Caractéristiques des patientes (N=102)	Fréquence (Moyenne±écart-type)
Âge (années)	
Moyenne	49 ±11,53
< 40	20 (19.6)
40-49	40 (39.2)
≥ 50	42 (41.2)
Statut Marital	
Célibataire	8 (8.0)
Veuve	5 (5.0)
Mariée	45 (44.0)
Concubinage	44 (43.0)
Parité	
0	11 (10.8)
≥ 1	91 (89.2)
Caractéristiques socio-économiques	
Retraitée	7 (6.9)
Fonctionnaire du public	11 (10.8)
Secteur privé	22 (21.6)
Sans emploi	27 (26.5)
Travailleur indépendant	34 (34.3)
Assurance maladie	
Oui	35 (34.0)
Non	67 (66.0)

3.2. Estimation des coûts selon le stade évolutif de la maladie

Le tableau 2 indique qu'environ 60 % des femmes diagnostiquées avec un cancer du sein sont au stade III, et près de 30 % au stade IV, avec un coût moyen de 6 324 \$ et 6 743 \$, respectivement. Il est intéressant de noter que le coût de traitement le plus élevé est associé à la prise en charge du stade II.

Tableau II: coût moyen du traitement selon le stade évolutif de la maladie

Stade évolutif	Fréquence (N=102)	Âge moyen (min-max)	Coût du traitement			
			Coût moyen	SD	Minimum	Maximum
I	3	51(45-58)	5,237	2,707	2,891	8,199
II	15	52 (29-81)	6,961	1,715	2,686	8,648
III	58	48 (27-71)	6,324	1,834	2,328	12,092
IV	26	47 (26-75)	6,743	2,961	3,314	13,035

3.3. Coût médical direct supporté par les patientes atteintes d'un cancer du sein, stratifié par catégorie de coût.

L'estimation des coûts par catégorie de traitement du cancer du sein est présentée dans le tableau 3. Les femmes atteintes d'un cancer du sein ont dû faire face à un coût moyen estimé à 442 \$ (allant de 322 \$ à 933 \$). Le coût de la chimiothérapie était le plus élevé, soit 3 121 \$ par patiente, bien que la fourchette soit très large (de 1 193 \$ à 11 255 \$). Le coût de la radiothérapie était également exorbitant (1 714 \$ par patient). Avec seulement 1 416 dollars, la chirurgie était le traitement le moins onéreux. Le coût total moyen des examens radiologiques et des tests de laboratoire s'élevait respectivement à 304 et 247 dollars. Les soins de suivi ont été estimés à 631 dollars, dans une fourchette allant de 1 à 4 492 dollars.

Tableau III: Estimation des coûts par catégorie de traitement du cancer du sein.

Catégorie de coût	Fréquence (N=102)	Coût du traitement			
		Coût moyen	SD	Minimum	Maximum
Diagnostic	94	442	125	322	933
Traitement					
Chirurgie	54	1,416	492	60	4,184
Radiothérapie	43	1,714	673	57	3,227
Chimiothérapie	91	3,121	1,324	1,193	11,255
Imagerie	91	304	228	43	990
Examen biologique	94	247	92	44	586
Suivi des soins	77	631	963	21	4,492

4. Discussion

Les résultats de cette étude révèlent une forte prévalence du cancer du sein chez les femmes d'âge moyen en Côte d'Ivoire. Cette tendance observée est cohérente avec le profil du cancer du sein qui prévaut dans les pays en développement (Anyanwu, 2008; Hoang Lan et al., 2013). A l'inverse, dans les pays développés, la plupart des cas de cancer du sein surviennent chez des femmes ménopausées âgées de 60 à 70 ans (Curado, 2011). L'âge moyen de la population étudiée était de 49 ans, ce qui est cohérent avec l'âge moyen de 42 ans rapporté par Diallo (2022) au Sénégal. La population étudiée était composée de femmes actives et les données démographiques suggèrent qu'elles peuvent avoir davantage accès aux informations relatives au dépistage, au diagnostic et au traitement du cancer du sein, par rapport aux populations non actives (Mosomi, 2019). L'accès accru à ces informations peut avoir facilité une détection et un

diagnostic plus précoces de la maladie, ce qui a entraîné un abaissement de l'âge moyen au moment du diagnostic (Fitch et al., 2007). Il est également possible que l'âge moyen plus bas au moment du diagnostic observé dans notre étude soit dû à d'autres facteurs tels qu'une prédisposition génétique ou des facteurs environnementaux, qui peuvent avoir contribué au développement du cancer du sein à un âge plus jeune (Nkondjock & Ghadirian, 2005). Notre étude a révélé que la majorité de notre échantillon, soit 65,70 %, était composée de patientes non assurées. En outre, nous avons constaté que la majorité des femmes de la population étudiée avaient reçu un diagnostic de cancer du sein de stade III, avec une proportion de 56,9 %. Il est intéressant de noter que ces résultats contrastent avec ceux des études menées par Nguyen et al. au Vietnam en 2012 et par Diallo et al. au Sénégal en 2021, où le diagnostic de stade II était majoritairement représenté avec des proportions respectives de 56,6 % et 62 % (Diallo et al., 2022). Nous pensons que cette différence de résultats peut s'expliquer par le fait que notre étude avait une couverture d'assurance maladie plus faible de 34,3%, contre 52,7% dans l'étude menée au Vietnam (Hoang Lan et al., 2013). Cette disparité reflète l'accès plus facile des femmes vietnamiennes aux soins médicaux et à une détection plus précoce. Ce résultat est cohérent avec d'autres études menées au Nigéria (Anyanwu, 2008).

Notre étude a démontré que le coût médical direct total moyen du cancer du sein par patiente en Côte d'Ivoire était supérieur à 6500 dollars, ce qui place le pays parmi les nations ayant les coûts liés au cancer du sein les plus élevés en Afrique de l'Ouest francophone. Cependant, la mise en place de subventions gouvernementales s'est avérée être une stratégie efficace pour réduire les coûts liés au cancer du sein dans d'autres pays, comme le montre l'estimation par Diallo et al. du coût par patiente au Sénégal, qui s'élève à 3 713,45 dollars (Diallo et al., 2022). Par conséquent, l'adoption de mesures similaires pourrait potentiellement alléger le fardeau financier des soins du cancer du sein non seulement en Côte d'Ivoire, mais aussi dans d'autres pays à revenu faible ou intermédiaire confrontés à des défis similaires. En outre, Hoang Lan et al. ont estimé le coût médical direct du cancer du sein par patiente au Viêt Nam à 975 dollars, avec une large fourchette. Ces résultats soulignent la nécessité d'un effort mondial coordonné pour mettre en œuvre des stratégies de réduction des coûts et améliorer l'accès aux soins pour le cancer du sein dans les environnements à ressources limitées. (Hoang Lan, et al., 2013). Contrairement aux résultats obtenus dans les pays à revenu faible et intermédiaire, les soins du cancer du sein dans les pays à revenu élevé tels que la Suède et la France entraînent des coûts nettement plus élevés. Plus précisément, les soins liés au cancer du sein en Suède coûtent en moyenne 13 238 dollars par patiente et par an, tandis qu'en France, le coût était estimé à 36 073 dollars en 2004. (González-Robledo, 2015.; Lidgren, 2002.) Cette

variation considérable des coûts peut être attribuée aux différences de tarifs des procédures médicales entre les pays, ainsi qu'aux différences de stratégies en matière de politique de santé publique.

La variation des tarifs des procédures médicales est influencée par des facteurs tels que la disponibilité des technologies médicales, le niveau de spécialisation et de formation des prestataires de soins de santé, et le coût de l'équipement et des fournitures médicales. Par exemple, certains pays peuvent donner la priorité à la détection et à l'intervention précoces, ce qui peut se traduire par des coûts à long terme moins élevés et de meilleurs résultats pour les patientes atteintes d'un cancer du sein (Philip et al., 2005).

Le large éventail des coûts des soins liés au cancer du sein dans les différents pays souligne l'importance de comprendre les facteurs sous-jacents qui contribuent à ces variations. Ces connaissances peuvent contribuer à l'élaboration de politiques et d'interventions efficaces visant à réduire la charge financière des soins liés au cancer du sein tout en maintenant des soins de haute qualité pour les patientes. En fin de compte, l'élimination des disparités entre les pays en ce qui concerne les coûts des soins liés au cancer du sein peut améliorer l'accès aux soins et contribuer à de meilleurs résultats sanitaires pour les patientes atteintes d'un cancer du sein dans le monde entier.

Notre étude a révélé que le coût médical direct des patientes atteintes d'un cancer du sein variait de manière significative en fonction du stade de la maladie. Les coûts médicaux directs (CMD) pour les stades I à IV étaient respectivement de 5 237 \$, 7 319,50 \$, 6 649,86 \$ et 7 090,32 \$. Ces résultats suggèrent que les coûts de traitement sont plus élevés pour les patientes diagnostiquées à un stade plus avancé du cancer du sein.

Une méta-analyse réalisée pour évaluer le coût global du traitement du cancer du sein en fonction du stade a révélé que parmi les 15 études utilisant le système de stadification de la Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique (FIGO), les coûts de traitement moyens pondérés par la taille de l'échantillon cumulatif étaient de 29 724 \$ pour le stade I, 39 322 \$ pour le stade II, 57 827 \$ pour le stade III et 62 108 \$ pour le stade IV (Sun et al., 2018). Cependant, dans notre étude, le stade II s'est avéré être le plus coûteux, ce qui peut être attribué à la chirurgie plus complexe et morbide du sein et du creux axillaire. Ceci est probablement dû au fait que les techniques du ganglion sentinelle n'étaient pas encore utilisées dans le cadre des procédures de désescalade.

Ces résultats soulignent l'importance d'une détection précoce et d'un traitement rapide pour les patientes atteintes d'un cancer du sein afin de réduire la charge financière pesant à la fois sur l'individu et sur le système de santé (Philip et al., 2005). La mise en œuvre de techniques moins

invasives et plus rentables pour la chirurgie du cancer du sein, telles que les techniques du ganglion sentinelle, peut contribuer à réduire les coûts de traitement associés au cancer du sein, en particulier pour les patientes diagnostiquées à des stades plus avancés de la maladie.

Notre étude a montré que le poste de coût le plus élevé pour le traitement du cancer du sein était le traitement médical adjuvant, en particulier la chimiothérapie, qui coûtait en moyenne 3 121 \$ (écart-type = 1 324) par patiente et pouvait coûter jusqu'à 11 255 \$. Viennent ensuite la radiothérapie (1 714 \$) et la chirurgie (1 416 \$), qui représentent respectivement 50 %, 27 % et 23 % du coût du traitement par patiente. Comparés aux patients subventionnés au Sénégal, les participants à notre étude ont payé beaucoup plus pour la chimiothérapie, la chirurgie et la radiothérapie, avec des coûts de 1 275 \$, 642 \$ et 583 \$, respectivement. Le coût plus élevé de la chimiothérapie dans notre étude peut être attribué aux différents protocoles utilisés. Les protocoles les plus utilisés dans notre étude étaient 5 Fluorouracile / Epirubicine / Cyclophosphamide (FEC 100) + Docetaxel et Doxorubicine + Docetaxel, alors qu'au Sénégal, le protocole le plus utilisé était Anthracycline / Cyclophosphamide (AC) 60 (Diallo et al., 2022). Des études menées par Miadi-Fargier et al. ont montré que l'utilisation du Docetaxel permettait d'améliorer l'espérance de vie mais s'accompagnait également d'un coût plus élevé par rapport à la Fluorouracine adriamycine cyclophosphamide et à la Doxorubicine-cyclophosphamide (Miadi-Fargier et al., 2009). Au Mexique, le coût de la chimiothérapie est estimé à 6 735 dollars, celui de la chirurgie à 1 163 dollars et celui de la radiothérapie à 376 dollars (González-Robledo et al., 2013). Cependant, notre étude a révélé que le coût de la chirurgie était plus élevé que dans les études citées ci-dessus en raison de notre population d'étude composée d'un petit échantillon de stade précoce (3 % de stade I et 14 % de stade II), limitant la chirurgie conservatrice et augmentant la morbidité des patients. Cette stratification de notre population d'étude a également influencé le coût moyen du diagnostic, qui était de 442 \$. A l'inverse, plus le stade du cancer du sein est avancé, moins le coût de la micro-biopsie échoguidée est élevé. C'est pourquoi le coût du diagnostic était moins élevé dans notre étude qu'au Sénégal, où il était de 640 \$ (Diallo et al., 2022). Notre étude souligne la nécessité de protocoles de traitement du cancer du sein rentables et l'importance de la détection et du diagnostic précoces pour réduire la charge financière que représente le cancer du sein pour les patientes. Ces résultats peuvent être utiles pour développer des politiques de santé et des interventions visant à améliorer les soins du cancer du sein et l'accès au traitement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

L'étude menée au Ghana a révélé que de nombreux pays en développement, y compris la Côte d'Ivoire, n'évaluent pas le fardeau économique des maladies, telles que le cancer du sein, sur leurs sociétés (Hughes et al., 2012). Notre recherche, qui estime le coût médical direct

du traitement du cancer du sein en Côte d'Ivoire à environ 6 500 dollars par patiente et par an, souligne encore la pression financière que les soins contre le cancer peuvent faire peser sur les individus et les ménages. Ceci est particulièrement significatif si l'on considère que le PIB par habitant du pays était de 5 463,5 dollars en 2020 (Banque mondiale, 2020), ce qui signifie que le coût moyen du traitement du cancer du sein dépasse le PIB par habitant du pays.

La charge financière que représente le traitement du cancer du sein en Côte d'Ivoire n'est pas propre à ce pays. Une étude portant sur plusieurs pays a montré qu'en Haïti, deux tiers des femmes atteintes d'un cancer du sein étaient confrontés à une catastrophe financière en raison des coûts de traitement (Xu et al., 2003). Cette constatation est conforme à d'autres études qui montrent que le coût mensuel moyen du traitement dépasse souvent de loin le revenu mensuel du ménage (O'Neill et al., 2015). Le coût élevé des soins liés au cancer du sein peut donc exacerber la pauvreté et entraver la croissance économique et le développement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

Dans l'ensemble, nos résultats soulignent l'importance d'estimer le fardeau économique du cancer du sein en Côte d'Ivoire et dans d'autres pays en développement afin d'éclairer les interventions politiques et programmatiques visant à réduire le fardeau financier des soins liés au cancer pour les individus et les ménages. Cela peut inclure des mesures telles que des programmes de protection sociale et des régimes d'assurance maladie pour garantir que les individus ont accès à des soins du cancer abordables.

- Implications/recommandations politiques

Le cancer du sein est un problème de santé publique important en Côte d'Ivoire, avec une forte prévalence de la maladie chez les femmes d'âge moyen. Pour résoudre ce problème, les décideurs politiques devraient donner la priorité à l'amélioration de l'accès au dépistage, au diagnostic et au traitement du cancer du sein, en particulier pour les populations non actives qui n'ont pas toujours accès à l'information relative à la maladie. En outre, l'adoption de subventions publiques pour les soins liés au cancer du sein, similaires à celles mises en œuvre au Sénégal, pourrait contribuer à réduire la charge financière du traitement et à améliorer l'accès aux soins pour les patients.

L'étude a révélé que le coût des soins liés au cancer du sein variait considérablement en fonction du stade de la maladie, les coûts les plus élevés étant associés aux stades les plus avancés. Pour réduire les coûts de traitement, les décideurs politiques devraient donner la priorité au dépistage précoce et au traitement rapide des patientes atteintes d'un cancer du sein. L'adoption de techniques moins invasives et plus rentables pour la chirurgie du cancer du sein, telles que les techniques du ganglion sentinelle, peut contribuer à réduire les coûts de traitement

associés au cancer du sein, en particulier pour les patientes diagnostiquées à des stades plus avancés de la maladie.

Le poste de coût le plus élevé pour le traitement du cancer du sein est le traitement médical adjuvant, en particulier la chimiothérapie, suivi de la radiothérapie et de la chirurgie. Afin de réduire la charge financière pesant sur les patients, les décideurs politiques devraient explorer des stratégies visant à réduire le coût de la chimiothérapie, telles que la négociation avec les fabricants de médicaments ou l'exploration de l'utilisation de médicaments génériques. En outre, les décideurs politiques devraient donner la priorité à l'amélioration de l'accès à la radiothérapie et à la chirurgie, en particulier dans les zones rurales, où l'accès à ces services peut être limité.

Il est essentiel de s'attaquer aux disparités entre les coûts des soins liés au cancer du sein dans les différents pays pour améliorer l'accès aux soins et les résultats sanitaires pour les patientes atteintes d'un cancer du sein dans le monde entier. Les décideurs politiques devraient donner la priorité au développement de politiques et d'interventions qui réduisent le fardeau financier des soins du cancer du sein tout en maintenant des soins de haute qualité pour les patientes. En fin de compte, l'amélioration de l'accès aux soins pour le cancer du sein et la réduction des coûts de traitement contribueront à de meilleurs résultats pour la santé des patientes et aideront à réduire le fardeau que représente le cancer du sein pour les systèmes de santé.

- Limites de l'étude

Malgré les informations précieuses fournies par cette étude, certaines limites doivent être reconnues. Tout d'abord, l'étude a été menée uniquement à Abidjan (capitale de la Côte d'Ivoire), ce qui peut limiter la généralisation des résultats à d'autres régions ou à d'autres structures de soins de santé dans le pays. En outre, l'étude n'a porté que sur des patientes ayant demandé un traitement à l'hôpital, ce qui peut ne pas refléter exactement la prévalence et les caractéristiques du cancer du sein dans la population générale.

Deuxièmement, l'étude s'est appuyée sur des données rétrospectives, qui peuvent être sujettes à des biais et à des limitations dans la qualité des données. Ceci est particulièrement vrai pour l'estimation des coûts médicaux directs, qui s'appuie sur les dossiers des patients et les factures des hôpitaux. Ces sources de données peuvent ne pas saisir tous les coûts médicaux pertinents, tels que les coûts indirects liés à la perte de productivité ou aux soins informels prodigués par les membres de la famille. En outre, certaines données peuvent être incomplètes ou inexactes en raison d'informations manquantes ou d'erreurs dans la tenue des dossiers.

Enfin, l'étude n'a pas évalué les résultats à long terme ou les taux de survie des patientes atteintes d'un cancer du sein. Ces informations sont cruciales pour évaluer l'efficacité des différentes stratégies de traitement et pour éclairer les décisions en matière de politique de soins de santé. De futures études pourraient explorer ces aspects en menant des études longitudinales qui suivent les patientes atteintes d'un cancer du sein au fil du temps et en recueillant des données sur les taux de survie, les résultats des traitements et les mesures de la qualité de vie.

5. Conclusion

En résumé, l'étude a mis en évidence une forte prévalence du cancer du sein chez les femmes d'âge moyen en Côte d'Ivoire, avec un âge moyen au diagnostic plus bas que dans les pays développés. L'étude révèle également que les coûts médicaux directs du traitement du cancer du sein sont importants, avec des coûts variant selon le stade de la maladie. Le traitement médical adjuvant, en particulier la chimiothérapie, s'avère être le poste le plus coûteux du traitement du cancer du sein. La mise en œuvre de mesures de réduction des coûts, telles que des subventions gouvernementales, peut alléger le fardeau financier du traitement du cancer du sein dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. En outre, l'étude souligne l'importance d'un dépistage précoce et d'un traitement rapide pour les patientes atteintes d'un cancer du sein, car les coûts de traitement sont plus élevés pour les patientes diagnostiquées à des stades plus avancés de la maladie. Les résultats de cette étude peuvent contribuer à l'élaboration de politiques et d'interventions efficaces visant à réduire la charge financière des soins liés au cancer du sein tout en maintenant des soins de haute qualité pour les patientes.

Contributions des auteurs

Aka et Akani ont participé à la conception de l'étude. Aka a procédé à l'extraction des données. Aka et Akani ont effectué l'analyse statistique. Aka et Akani ont rédigé l'article avec la contribution des coauteurs. Tous les auteurs ont lu et approuvé le manuscrit final.

Conflit d'intérêts

Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêts potentiels.

Références

- Andrianisa, H. A., Brou, Y. O. K., & Séhi bi, A. (2016). Role and importance of informal collectors in the municipal waste pre-collection system in Abidjan, Côte d'Ivoire. *Habitat International*, 53, 265–273. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2015.11.036>
- Anyanwu, S. N. (2008). Temporal trends in breast cancer presentation in the third world. *Journal of Experimental & Clinical Cancer Research*, 27(1), 17. <https://doi.org/10.1186/1756-9966-27-17>
- Blumen, H., Fitch, K., & Polkus, V. (2016). Comparison of Treatment Costs for Breast Cancer, by Tumor Stage and Type of Service. *American Health & Drug Benefits*, 9(1), 23–32.

- Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(6), 394–424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
- Capri, S., & Russo, A. (2017). Cost of breast cancer based on real-world data: A cancer registry study in Italy. *BMC Health Services Research*, 17, 84. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2006-9>
- Curado, M. P. (2011). Breast cancer in the world: Incidence and mortality. *Salud Pública de México*, 53(5).
- Davari, M., Yazdanpanah, F., Aslani, A., Hosseini, M., Nazari, A. R., & Mokarian, F. (2013). The Direct Medical Costs of Breast Cancer in Iran: Analyzing the Patient's Level Data from a Cancer Specific Hospital in Isfahan. *International Journal of Preventive Medicine*, 4(7), 748–754.
- Diallo, M., Fall, D., Mballo, I., Niang, C. I., & Charfi, M. E. (2022). *Coûts médicaux directs de traitement du cancer du sein à l'Institut Joliot Curie de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar, Sénégal*. 18.
- Fitch, M. I., Nicoll, I., & Keller-Olaman, S. (2007). Stratégies de diffusion de l'information sur le cancer du sein – Trouver ce qui fonctionne. *Canadian Oncology Nursing Journal / Revue canadienne de soins infirmiers en oncologie*, 17(4), Article 4.
- González-Robledo MC, Wong R, Ornelas HA, Knaul FM. (2015). Coûts des soins de cancer du sein au Mexique: analyse de deux scénarios de couverture d'assurance. *E cancer medical science*; 9: 587.
- Hoang Lan, N., Laohasiriwong, W., Stewart, J. F., Tung, N. D., & Coyte, P. C. (2013). Cost of treatment for breast cancer in central Vietnam. *Global Health Action*, 6, 10.3402/gha.v6i0.18872. <https://doi.org/10.3402/gha.v6i0.18872>
- Hughes, G., Amoah, A., Ahiabor, G., & Awuah, B. (2012). Economic Cost of Breast Cancer in Ghana: The Komfo Anokye Teaching Hospital Experience. *Journal of Business Research*, 6(1–2), Article 1–2. <https://doi.org/10.4314/jbr.v6i1-2>
- Ivanauskienė, R., Domeikienė, A., Kregždytė, R., Milašauskienė, Ž., & Padaiga, Ž. (2015). The cost of newly diagnosed breast cancer in Lithuania, 2011. *Medicina*, 51(1), 63–68. <https://doi.org/10.1016/j.medici.2015.01.002>
- Kim, P. (2007). Cost of Cancer Care: The Patient Perspective. *Journal of Clinical Oncology*, 25(2), 228–232. <https://doi.org/10.1200/JCO.2006.07.9111>
- Lidgren, B., Mathias et Wilking, Nils et Jönsson. (2002). Coût du cancer du sein en Suède en. *Le Journal Européen de l'économie de La Santé*, 8, 5–15.
- Miadi-Fargier, H., Le Pen, C., Guastalla, J. P., Pivot, X., Woronoff-Lemsi, M. C., Roché, H., ... & De Pourville, G. (2009). Impact médico-économique du docétaxel dans le traitement adjuvant du cancer du sein. *Journal de gestion et d'économie médicales*, 27(7), 435-449.
- Mosomi, J. (2019). An empirical analysis of trends in female labour force participation and the gender wage gap in South Africa. *Agenda*, 33(4), 29–43. <https://doi.org/10.1080/10130950.2019.1656090>
- Mousa, R., hammad, E., Melhem, J., & Al-Jaghbir, M. (2021). Direct medical costs of breast cancer in Jordan: Cost drivers and predictors. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 21(4), 647–654. <https://doi.org/10.1080/14737167.2021.1859372>
- Nkondjock, A., & Ghadirian, P. (2005). Facteurs de risque du cancer du sein. *médecine/sciences*, 21(2), Article 2. <https://doi.org/10.1051/medsci/2005212175>
- O'Neill, R., Kathleen M. et Mandigo, Morgan et Pyda, Jordan et Nazaire, Yolande et Greenberg, Sarah LM et Gillies, Rowan et Damuse. (n.d.). Dépenses personnelles

- encourues par les patientes obtenant des soins gratuits contre le cancer du sein en Haïti: Une étude pilote. *Chirurgie*, 158, 747–755.
- Philip, T., Kasparian, C., Fagnani, F., Moatti, J.-P., & Meunier, A. (2005). Le dépistage du cancer du sein en France: Bilan et limites. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 189(2), 321–339. [https://doi.org/10.1016/S0001-4079\(19\)33587-3](https://doi.org/10.1016/S0001-4079(19)33587-3)
- Rojas, K., & Stuckey, A. (2016). Breast cancer epidemiology and risk factors. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 59(4), 651–672.
- Subramanian, S., Trogon, J., Ekwueme, D. U., Gardner, J. G., Whitmire, J. T., & Rao, C. (2011). Cost of Breast Cancer Treatment in Medicaid: Implications for State Programs Providing Coverage for Low-Income Women. *Medical Care*, 49(1), 89–95. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3181f81c32>
- Sun, L., Legood, R., dos-Santos-Silva, I., Gaiha, S. M., & Sadique, Z. (2018). Global treatment costs of breast cancer by stage: A systematic review. *PLOS ONE*, 13(11), e0207993. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207993>
- Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Tai, B.-W. B., Bae, Y. H., & Le, Q. A. (2016). A Systematic Review of Health Economic Evaluation Studies Using the Patient's Perspective. *Value in Health*, 19(6), 903–908. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2016.05.010>
- The World Bank. (n.d.). *PIB par habitant, (\$ PPA internationaux courants)—Cote d'Ivoire | Data*. Retrieved March 3, 2023, from <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.PCAP.PP.CD?locations=CI>
- USAID. (2019). *A guide to the fundamentals of economic evaluation in public health.pdf*. https://www.measureevaluation.org/resources/publications/ms-19162/at_download/document
- Walley, T., & Haycox, A. (1997). Pharmacoeconomics: Basic concepts and terminology. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 43(4), 343–348. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2125.1997.00574.x>
- WHO. (2020). *Côte d'Ivoire, Globocan 2020*. <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/384-cote-divoire-fact-sheets.pdf>
- World bank institute. (2021). *Data for Cote d'Ivoire, Lower middle income | Data*. <https://data.worldbank.org/?locations=CI-XN>
- Xu, K., Evans, D. B., Kawabata, K., Zeramdini, R., Klavus, J., & Murray, C. J. (2003). Household catastrophic health expenditure: A multicountry analysis. *The Lancet*, 362(9378), 111–117. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13861-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13861-5)
- Zelle, S. G., Nyarko, K. M., Bosu, W. K., Aikins, M., Niëns, L. M., Lauer, J. A., & Baltussen, R. (2012). Costs, effects and cost-effectiveness of breast cancer control in Ghana: Breast cancer control Ghana. *Tropical Medicine & International Health*, 17(8), 1031–1043. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2012.03021.x>

© 2023 EDELE et al., licensee *Bamako Institute for Research and Development Studies Press*. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

Publisher's note

Bamako Institute for Research and Development Studies Press remains neutral regarding jurisdictional claims in map publications and institutional affiliations.