

Impact de la non-observance du traitement antirétroviral chez les femmes vivantes avec le VIH dans la survenue des lésions malpighiennes épithéliales cervico-utérines.

Impact of antiretroviral treatment non-adherence on the occurrence of cervicouterine squamous epithelial lesions in women living with HIV.

Dieudonné Kakusu¹, Olivier Nyakio¹, Justin Mongwa Mbikilile^{3*}, Chasinga Baharanyi Tchass¹, Baudouin Manwa Bugandwa⁴, Denis Mukwege¹

Pour citer cet article: Kakusu D, Nyakio NO, Mongwa JM, Baharanyi CT, Manwa BB, Mukwege D. Impact de la non-observance du traitement antirétroviral chez les femmes vivantes avec le VIH dans la survenue des lésions malpighiennes épithéliales cervico-utérines. Kivu Medical Journal 2025 ; 4(1), 1-6

<https://doi.org/10.64263/kmj.v4i1.91>

Article reçu : 18-02-2026

Accepté : 27-08-2026

Publié : 05-09-2026

Publisher's Note: KMJ stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright : © 2026. Kakusu D 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

Correspondance :
Justin Mongwa Mbikilile, MD,
MMed, General Surgeon, ORCID:
0009-0009-7063-618X

Département de chirurgie, Hôpital général de référence Panzi, Bukavu, Université Évangélique en Afrique, RD Congo
email : justinavis@gmail.com

- 1 Département d'obstétrique et gynécologie, Hôpital général de référence Panzi, Bukavu, Université Évangélique en Afrique, République démocratique du Congo.
- 2 Département d'anatomopathologie, clinique universitaire de Bukavu, Université officielle de Bukavu, République démocratique du Congo.
- 3 Département de chirurgie, Hôpital général de référence Panzi, Bukavu, Université Évangélique en Afrique, République démocratique du Congo.
- 4 Département d'anatomopathologie, Université Évangélique en Afrique, République démocratique du Congo.

Résumé

Introduction : l'observance thérapeutique aux antirétroviraux comme la capacité d'un patient vivant avec le VIH à prendre ses médicaments exactement comme prescrits en respectant les doses, les horaires et la durée du traitement. Cette étude vise à déterminer l'impact de la non-observance de traitement antirétroviral chez les femmes vivantes avec VIH dans la survenue des lésions malpighiennes épithéliales cervico-utérines.

Matériels et méthode : Il s'agit d'une étude transversale portant sur des femmes séropositives au VIH confirmées par l'examen Unigold, suivies en ambulatoire et celles qui étaient hospitalisées par le service des pathologies infectieuses et qui ont réalisé volontairement le Frottis cervico-utérin pendant la période d'étude. Les analyses ont été réalisées par le logiciel JASP 0.095.4.0. Le seuil de significativité pour p à 0,05.

Résultats : nous avons colligé 79 femmes vivantes avec le VIH. La moyenne d'âge de la population d'étude était de 41,3±10,7 ans. 92,4 % des patientes vivantes avec le VIH avaient le frottis cervico-utérin pathologique avec 77,2 % LSIL observées. Le risque des lésions malpighiennes épithéliales cervico-utérines était multiplié chez les patientes vivantes avec l'affection VIH qui n'observaient pas leur traitement surtout celles de deuxième ligne antirétrovirale (OR 4.784, p= 0.011).

Conclusion : Cette étude suggère que la non-observance thérapeutique peut multiplier le risque de développer les lésions cytopathologiques surtout si les patientes ont déjà eu l'échec thérapeutique à l'une des lignes antirétrovirales.

Mots clés : observance thérapeutique, antirétroviraux, lésions cyto-épithéliales, lésions précancéreuses du col, VIH.

Abstract

Introduction: Adherence to antiretroviral therapy refers to the ability of a patient living with HIV to take their medication exactly as prescribed, respecting the doses, schedule, and duration of treatment. This study aims to determine the impact of non-adherence to antiretroviral treatment in women living with HIV on the occurrence of cervical squamous cell lesions.

Materials and method: This is a cross-sectional study of women who were confirmed HIV-positive by the Unigold test, followed up on an outpatient basis, and those who were hospitalized by the infectious diseases department and who voluntarily underwent cervical smears during the study period. The analyses were performed using JASP 0.095.4.0 software. The significance threshold for p was set at 0.05.

Results: We identified 79 women living with HIV. The average age of the study population was 41.3 ± 10.7 years. 92.4% of patients living with HIV had abnormal cervical smears, with 77.2% showing LSIL. The risk of cervical squamous cell lesions was increased in patients living with HIV who did not adhere to their treatment, especially those on second-line antiretroviral therapy (OR 4.784, $p=0.011$).

Conclusion : This study suggests that non-adherence to treatment may increase the risk of developing cytopathological lesions, especially if patients have already experienced treatment failure with one of the antiretroviral lines.

Keywords: treatment adherence, antiretrovirals, cytoepithelial lesions, precancerous cervical lesions, HIV.

Introduction

L'un des plus grands défis liés à la prise en charge du VIH est l'observance insuffisante du traitement antirétroviral malgré la disponibilité et l'accès aux traitements dans les pays à revenu faible ou intermédiaire qui a dépassé les 4 millions à la fin de 2008, soit une augmentation d'un million par rapport à la fin de 2007[1]. La ligne actuelle thérapeutique recommandée par l'OMS et largement adoptée en Afrique et en Europe du VIH repose sur une trithérapie antirétrovirale combinant généralement deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) et un inhibiteur de l'intégrase (INI)[2,3]. Les recommandations 2025–2026 privilégient des schémas simplifiés, efficaces et mieux tolérés, tels que le dolutégravir + ténofovir + lamivudine/emtricitabine[4,5]. L'OMS définit l'observance thérapeutique aux antirétroviraux comme la capacité d'un patient vivant avec le VIH à prendre ses médicaments exactement comme prescrits en respectant les doses, les horaires et la durée du traitement afin d'assurer une suppression virale durable et prévenir résistances et échecs thérapeutiques[6]. Malgré l'existence d'études examinant les effets de l'utilisation de médicaments antirétroviraux sur l'évolution des lésions cervicales chez les femmes séropositives[2,7,8], l'impact de la non-observance thérapeutique des antirétroviraux sur l'évolution des lésions cervicales reste peu connu [9,10], cependant, l'association entre la non-observance thérapeutique et la

survenue des lésions cytopathologiques reste peu connue. Cette étude vise à déterminer l'impact de la non-observance de traitement antirétroviral chez les femmes vivantes avec VIH sur la survenue des lésions malpighiennes épithéliales cervico-utérines.

Matériels et méthode

L'étude s'est déroulée à l'hôpital général de référence de Panzi, portant sur les patientes volontaires vivantes avec le VIH, qui étaient diagnostiquées séropositives au VIH selon le test Unigold, qui venaient pour le suivi de leurs soins de l'action au VIH et celles hospitalisées dans le département de médecine interne dans le service de pathologie infectieuse.

Il s'agit d'une étude de cohorte à visée transversale dont l'échantillonnage était de convenance portant sur des femmes vivantes avec l'infection au VIH, et qui étaient suivies par le service des pathologies infectieuses pendant la période d'étude allant de 10 mois. La variable dépendante était l'observation thérapeutique et les lésions cytoépithéliales du col utérin et les variables indépendantes étaient les données sociodémographiques et cliniques. Le traitement antiviral était fait en première ligne : 1ère ligne le schéma faisait de Dolutégravir (DTG) + Ténofovir (TDF ou TAF) + Lamivudine (3TC) ; 2ème ligne était faite de Darunavir/r (DRV/r) ou Atazanavir/r (ATV/r) + 2 INTI optimisé (AZT + 3T) ; et la 3ème ligne était le

Raltegravir, Etravirine, et Darunavir/r pour des cas complexes [4].

Les échantillons endocervicaux ont été prélevés à l'aide d'une brosse endocervicale de type Cytobrush, tandis que les échantillons exocervicaux ont été obtenus à l'aide d'une spatule Ayre. Les échantillons cytologiques ont été préparés sur des lames de verre, et toutes les procédures ont été réalisées à l'aide de gants stériles afin de maintenir des conditions aseptiques. Les échantillons ont été prélevés par des médecins résidents en gynécologie formés et qualifiés, accompagnés d'un technicien de laboratoire également formé au prélèvement. Afin de limiter le risque de biais dans l'interprétation des résultats cytopathologiques, ceux-ci ont été analysés et interprétés par deux spécialistes en anatomopathologie de manière aveugle. L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide du logiciel JASP version 0.95.4.0.

Les statistiques descriptives des données quantitatives ont été exprimées en moyenne et celles des données qualitatives en proportion. Dans le modèle final de régression linéaire et logistique (à savoir l'analyse bivariable), les variables ont été considérées comme significativement associées à l'observance du traitement antirétroviral pour une valeur p inférieure à 0,05.

Toutes les autorisations pour la réalisation de cette étude ont été obtenues auprès du comité d'éthique provincial et universitaire, enregistré sous le numéro CNES 001/DPSK/224PP/2025.

Résultats

Dans cette étude, nous avons colligé un effectif de 79 femmes vivantes avec le VIH. Après les analyses initiales, voici dans le tableau I les éléments descriptifs de notre population étudiée.

Le tableau I montre que la moyenne d'âge de la population d'étude était de $41,3 \pm 10,7$ ans. La moyenne de partenaires sexuels anciens qu'avaient nos patientes était de $1,9 \pm 1,4$, avec une durée moyenne de $9,6 \pm 6,8$ mois depuis le diagnostic. Nous observons aussi que 92,4 % des patientes vivantes avec le VIH avaient le frottis cervico-utérin pathologique avec 77,2 % LSIL (low-grade squamous intraepithelial lesions) observées.

Il ressort aussi de ce tableau que 60,8 % des patientes n'observaient pas leur thérapie antirétrovirale correctement et 63,3 % des patientes étaient traitées par les antirétroviraux de la première ligne. Pour une durée moyenne de traitement antirétroviral de $8,89 \pm 6,5$ ans. Cependant, le lien entre l'observance thérapeutique et les lignes de traitement des patients est présenté dans le tableau 2.

Récapitulatif des observations quantitatives et qualitatives

Tableau 1. Récapitulatif des observations quantitatives et qualitatives de la population d'étude

Paramètres	Mean $\pm$ SD	[Min ; Max]
Age (ans)	$41,3 \pm 10,7$	[23,0 ; 70,0]
Nombre des partenaires sexuels actuels	$1,6 \pm 0,6$	[1,0 ; 4,0]
Nombre des partenaires sexuels anciens	$1,9 \pm 1,4$	[1,0 ; 8,0]
Durée avec l'affection VIH (en mois)	$9,6 \pm 6,8$	[1,0 ; 24,0]
Durée du TAR	$8,89 \pm 6,5$	[1,0 ; 24,0]
Frottis cervical		
Pathologique	73	92,4
Non pathologique	6	7,6
Résultats cytopathologiques		
LSIL	61	77,2
ASC-U	10	12,7
Normaux	6	7,6
ASC-H	2	2,5
Observance thérapeutique		
Non	48	60,8
Oui	31	39,2
Ligne thérapeutique		
Ligne 1	50	63,3
Ligne 2	23	29,1
Ligne 3	6	7,6

N : effectif de la population. [Min; Max]: Minimum and Maximum. SD: Standard Deviation. ASC-US: Atypical Squamous Cells of Undetermined Significance; LSIL: low-grade squamous intraepithelial lesions; ASC-H: high-grade Atypical Squamous Cell.

L'association entre l'observance thérapeutique et la ligne de traitement antirétroviral des femmes vivantes avec VIH avec les lésions épithéliales malpighiennes cervico-utérine

Tableau II : L'association entre l'observance thérapeutique et la ligne de traitement antirétroviral des femmes vivantes avec VIH avec les lésions épithéliales malpighiennes cervico-utérine

Model	Unstandardized	SE	Standardized ^a	t	p
M ₀ (Intercept)	1.387	0.062		22.242	< .001
M ₁ (Intercept)	1.238	0.103		11.978	< .001
Ligne thérapeutique (2)	0.364	0.133		2.737	0.008
Ligne thérapeutique (3)	0.496	0.245		2.023	0.048
Frottis	0.004	0.025	0.020	0.165	0.870

^a Standardized coefficients can only be computed for continuous predictors. SE: Standard Error, M: Model

La régression logistique bivariable

La régression linéaire dans ce tableau suggère que la non-observance de traitement avait un impact sur la survenue des lésions cervico-utérines (résultats de frottis utilisés comme co-variables) surtout pour les femmes vivantes avec VIH qui recevaient la 2ème ($t= 2.737$, et $p =0.008$) et la 3ème ligne ($t= 2.023$, et $p =0.048$) des antirétroviraux. Une relation dans une régression logistique a été étudiée dans le tableau III.

Tableau III : La régression logistique bivariable : la relation entre l'observance thérapeutique et la ligne de traitement antirétroviral des femmes vivantes avec VIH avec comme co-variable les résultats de frottis lésions épithéliales malpighiennes cervico-utérine

	Estimate	SD	OR	z	Wald Statistic	df	p
M ₀ (Intercept)	-0.460	0.261	0.632	-1.762	3.106	1	0.078
M ₁ (Intercept)	-1.160	0.513	0.313	-2.263	5.122	1	0.024
Ligne thérapeutique (2)	1.565	0.613	4.784	2.555	6.528	1	0.011
Ligne thérapeutique (3)	2.177	1.216	8.822	1.790	3.205	1	0.073
Frottis_code	0.021	0.119	1.021	0.173	0.030	1	0.862

Note. Observance thérapeutique level '2' coded as class 1.

Il ressort de cette régression logistique que la non-observance de traitement pour les femmes vivantes avec le VIH qui recevaient le traitement de deuxième ligne multiplie le risque des lésions cervico-utérines (OR 4.784, df 1 et $p= 0.011$).

Discussion

Cette étude qui avait comme objectif de déterminer l'impact de non-observance de traitement antirétroviral chez les femmes vivantes avec VIH dans la survenue des lésions malpighiennes épithéliales cervico-utérine nous a permis d'aboutir à des résultats principaux qui sont : (i) la non-observance de traitement antirétroviral avait un lien statistiquement significative avec survenue des lésions cervico-utérines surtout pour les femmes vivantes avec VIH qui n'observait pas le traitement de la 2ème ($t= 2.737$, et $p =0.008$) et la 3ème ligne ($t= 2.023$, et $p =0.048$) des antirétroviraux. (ii) le risque des lésions malpighiennes épithéliales cervico-utérines était multiplié chez les patientes vivantes avec l'affection VIH qui n'observaient pas leur traitement surtout celles de deuxième ligne antirétrovirale (OR 4.784, df 1 et $p= 0.011$).

Plusieurs études récentes se sont concentrées sur l'association entre le traitement antirétroviral et la prévalence des lésions cervicales du type HSIL-CIN2+ diagnostiquées par cytologie ou histologie chez les

femmes vivant avec le VIH [7,9]. L'observance thérapeutique est moins décrite, cependant cette étude suggère que la non-observance de traitement antirétroviral avait impacté l'évolution des lésions cervico-utérines chez les femmes vivantes avec VIH qui recevaient la 2ème et la 3ème ligne des antirétroviraux, l'explication de cette découverte est peu connue, cependant l'explication des lésions cervicales associée à l'HPV stipule que les médicaments antirétroviraux, en contrôlèrent la réplication du VIH et en inversent l'affaiblissement de la réponse et du système immunitaire, réduisant ainsi les risques de développement de lésion du col de l'utérus et de leur progression vers un cancer invasif en améliorant la capacité des cellules du col de l'utérus à éliminer l'infection par le HPV qui est un facteur de risque de ces lésions épithéliales cytopathologiques [7,11].

Les antirétroviraux sont constitués de Darunavir/r (DRV/r) ou d'Atazanavir/r (ATV/r) + 2 INTI optimisés (AZT + 3T), et agissent principalement en inhibant différentes étapes du cycle du VIH (transcriptase inverse, protéase, intégrase), et sont utilisés lorsque les schémas de première ligne échouent en raison de résistances ou d'intolérances [3,12–14]. Nous pensons que le mécanisme de ces antirétroviraux, en cas de non-observance du traitement antirétroviral, serait l'affaiblissement de cette réponse et du système immunitaire, suite à des interruptions récurrentes du traitement, ce qui pourrait accélérer le risque de développement de lésions épithéliales cytopathologiques du col de l'utérus. Une bonne observance du traitement antirétroviral pourrait ainsi constituer une mesure préventive afin que ce mécanisme puisse s'opérer efficacement [5,15]. C'est dans cette optique que cette étude montre un risque élevé chez les femmes vivantes avec le VIH qui n'observent pas leur traitement antirétroviral.

Nous pensons que les implications cliniques de cette étude suggèrent que de la non-observance thérapeutique peut se présenter par des troubles intéressant plusieurs systèmes sur le plan général, par des infections opportunistes et virales liées à une immunodépression, avec un impact sur l'activation de l'infection à HPV qui est à la base des lésions cervico-utérines épithéliales précancéreuses [16]. Nous pensons que des interruptions fréquentes des traitements antirétroviraux peuvent expliquer aussi l'inefficacité des antirétroviraux et/ou l'échec thérapeutique plus souvent observé dans la pratique clinique.

Limites et forces de l'étude

Ces résultats brefs constituent une référence utile pour les pays aux ressources limitées en particulier en République démocratique du Congo où peu de données nationales sont connues à ce sujet. Cependant, des variables clés telles que le taux de CD4 n'ont pas été évaluées, et l'étude s'est appuyée uniquement sur les résultats des frottis plutôt que sur des biopsies, nous n'avions pas non plus recherché le virus HPV, les perspectives voudront une étude randomisée sur l'évolution du taux de CD4, lorsqu'il le traitement antirétroviral n'est pas observé et l'impact que peut avoir celle-ci sur les lésions cervico-utérines. Cependant, les données de cette étude soutiennent les efforts visant à améliorer le suivi thérapeutique et les soins pour les femmes séropositives dans les milieux défavorisés.

Références

1. De Costa A, Shet A, Kumarasamy N, Ashorn P, Eriksson B, Bogg L, et al. Design of a randomized trial to evaluate the influence of mobile phone reminders on adherence to first line antiretroviral treatment in South India - the HIVIND study protocol. *BMC Med Res Methodol*. 2010;10:25. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-10-25>
2. Demissie AA, Rensburg EJ. Highly active antiretroviral therapy adherence among HIV-POSITIVE women in Southern Ethiopia. *Front Pharmacol*. 2024;15:1420979. <https://doi.org/10.3389/fphar.2024.1420979>
3. Sapuła M, Suchacz M, Załęski A, Wiercińska-Drapała A. Impact of Combined Antiretroviral Therapy on Metabolic Syndrome Components in Adult People Living with HIV: A Literature Review. *Viruses*. 2022;14:122. <https://doi.org/10.3390/v14010122>
4. VIH : De nouvelles stratégies thérapeutiques face à des objectifs non-atteints [Internet]. Pharmaceutiques. [cité 27 janv 2026]. <https://pharmaceutiques.com/actualites/international/vih-de-nouvelles-strategies-therapeutiques-face-a-des-objectifs-non-atteints/>. Consulté le 27 janv 2026
5. Keene CM, Jennings L, Källström-Ståhlgren C-O, Katz IT, Sabin LL, Schreuder C, et al. Antiretroviral Therapy Adherence Interventions in the Era of Universal Test and Treat: A Hybrid Systematic-Narrative Literature Review of Global Evidence. *AIDS Behav*. 2026;30:291-306. <https://doi.org/10.1007/s10461-025-04867-9>
6. OMS. Lignes directrices consolidées de l'oms, sur l'utilisation de médicaments antirétroviraux pour le traitement et la prévention des infections à vih [Internet]. 2013. https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-06/aids-consolidated-arv-guidelines-2013-rc63-fr.pdf?utm_source=copilot.com. Consulté le 31 janv 2026
7. Ezechi OC, Pettersson KO, Okolo CA, Ujah IAO, Ostergren PO. The Association between HIV Infection, Antiretroviral Therapy and Cervical Squamous Intraepithelial Lesions in South Western Nigerian Women. Menéndez-Arias L, éditeur. *PLoS ONE*. 2014;9:e97150. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097150>
8. Nachega JB, Uthman OA, Anderson J, Peltzer K, Wampold S, Cotton MF, et al. Adherence to antiretroviral therapy during and after pregnancy in low-income, middle-income, and high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *AIDS*. 2012;26:2039-52. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e328359590f>
9. Kelly HA, Sawadogo B, Chikandiwa A, Segondy M, Gilham C, Lompo O, et al. Epidemiology of high-risk human papillomavirus and cervical lesions in African women living with HIV/AIDS: effect of antiretroviral therapy. *AIDS*. 2017;31:273-85. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001301>
10. Keene CM, Sabin LL, Jennings L, Schreuder C, Källström-Ståhlgren C-O, Katz IT, et al. Oral antiretroviral adherence interventions in the era of U=U. *Lancet HIV*. 2025;12:e587-95. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(25\)00096-7](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(25)00096-7)
11. Strickler HD, Burk RD, Fazzari M, Anastos K, Minkoff H, Massad LS, et al. Natural History and Possible Reactivation of Human Papillomavirus in Human Immunodeficiency Virus-Positive Women. *JNCI J Natl Cancer Inst*. 2005;97:577-86. <https://doi.org/10.1093/jnci/dji073>
12. Blanc F-X. Tuberculose et infection par le virus de l'immunodéficience humaine : comment réduire la mortalité ? *Bull Académie Natl Médecine*. 2023;207:1044-52. <https://doi.org/10.1016/j.banm.2023.07.007>
13. Arora S, Singh D, Ashta K, Kisenjang N, Mohan C, Anilkumar A, et al. Virological Effectiveness of Dolutegravir-based Second-line ART in the Context of NRTI Resistance Among HIV-Positive Patients in India. *Open AIDS J*. 2025;19:e18746136382073. <https://doi.org/10.2174/0118746136382073250806110823>
14. La Via L, Marino A, Cuttone G, Nunnari G, Deana C, Tesaro M, et al. Critical Care Pharmacology of Antiretroviral Therapy in Adults. *Eur J Drug Metab*

- Pharmacokinet. 2025;50:105-18.
<https://doi.org/10.1007/s13318-025-00934-7>
15. Zammarchi L, Tomasoni LR, Liuzzi G, Simonazzi G, Dionisi C, Mazzarelli LL, et al. Treatment with valacyclovir during pregnancy for prevention of congenital cytomegalovirus infection: a real-life multicenter Italian observational study. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2023;5:101101. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2023.101101>
16. Abadiga M, Hasen T, Mosisa G, Abdisa E. Adherence to antiretroviral therapy and associated factors among Human immunodeficiency virus positive patients accessing treatment at Nekemte referral hospital, west Ethiopia, 2019. *Laws MB, éditeur. PLOS ONE*. 2020;15:e0232703. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232703>
17. Pharmaceutiques. VIH : de nouvelles stratégies thérapeutiques face à des objectifs non atteints [Internet]. *Pharmaceutiques*; 2024 [cité 2026 janv. 23]. Disponible sur: https://pharmaceutiques.com/actualites/international/vih-de-nouvelles-strategies-therapeutiques-face-a-des-objectifs-non-atteints/?utm_source=copilot.com
-