

Approche différenciée dans la prise en charge des personnes vivants avec le VIH à l'ONG WALE de Ségou.**Differentiated service delivery approach in the management of people living with HIV at WALE NGO in Ségou**

DIALLO AN¹, KEITA BB¹, SYLLA SS³; DIARRA Z¹; TRAOREM²; SOUMOUNTERA A²; KEITA B¹

1. ARCAD Santé PLUS, Bamako, Mali

2. ONG Walé, Segou, Mali

3. Ministère de la Santé et de l'Hygiène publique, Direction préfectorale de la santé de Dalaba, Dalaba, République de Guinée

***Auteur correspondant :** Dr DIALLO Agna Nanamoye, MD, spécialiste en Santé Publique Société et Développement. Contact : +22370555594 ; Email : nanamoye97@gmail.com

Résumé

Introduction : la prestation différenciée des services (PDS) est recommandée par l'Organisation mondiale de la Santé pour améliorer la qualité des soins, l'observance thérapeutique et les résultats cliniques des personnes vivant avec le VIH (PVVIH), tout en renforçant l'efficacité des systèmes de santé. Bien que cette approche soit intégrée aux politiques sanitaires du Mali depuis 2016, son impact reste peu documenté. L'objectif principale était d'évaluer l'effet de l'approche différenciée sur la rétention aux soins. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude transversale analytique, basée sur des données rétrospectives collectées entre janvier 2021 et décembre 2023. L'étude a inclus 190 patients vivant avec le VIH, âgés de 15 à 49 ans et sous traitement antirétroviral. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel R. Une régression logistique multivariée a été utilisée pour estimer l'association entre l'approche différenciée et les principaux indicateurs de la cascade de soins VIH. **Résultats :** Parmi les 190 patients inclus, 75,3 % étaient des femmes et 82,1 % avaient une charge virale indétectable. L'approche différenciée était significativement associée à une meilleure observance thérapeutique (OR = 0,41 ; IC95 % : 0,23–0,73 ; p = 0,0029), à une amélioration du taux de LTCD4+ (OR = 5,12 ; IC95 % : 1,84–18,18 ; p = 0,0041) et à une suppression de la charge virale (OR = 2,85 ; IC95 % : 1,29–6,82 ; p = 0,0127). En revanche, aucune association statistiquement significative n'a été observée entre l'approche différenciée et la rétention sous traitement. **Conclusion :** L'approche différenciée améliore significativement l'observance et les résultats immunobiologiques des PVVIH à l'ONG WALE de Ségou, soutenant son intégration durable dans les programmes VIH au Mali.

Mots-clés : VIH ; prestation différenciée des services ; observance thérapeutique ; charge virale ; CD4 ; Mali.

Abstract

Introduction : Differentiated service delivery (DSD) is recommended by the World Health Organization to improve quality of care, treatment adherence, and clinical outcomes among people living with HIV (PLHIV), while strengthening health system efficiency. Although this approach has been integrated into Mali's health policies since 2016, its impact remains poorly documented. The primary objective of this study was to evaluate the effect of differentiated service delivery on retention in care. **Methods :** This was an analytical cross-sectional study based on retrospective data collected between January 2021 and December 2023. The study included 190 people living with HIV aged 15 to 49 years who were receiving antiretroviral therapy. Data were analyzed using R software. Multivariable logistic regression was used to estimate the association between differentiated service delivery and key indicators of the HIV care cascade. **Results :** Among the 190 participants, 75.3% were female and 82.1% had an undetectable viral load. Differentiated service delivery was significantly associated with better treatment adherence (OR = 0.41; 95% CI: 0.23–0.73; p = 0.0029), improved CD4 count (OR = 5.12; 95% CI: 1.84–18.18; p = 0.0041), and viral load suppression (OR = 2.85; 95% CI: 1.29–6.82; p = 0.0127). However, no statistically significant association was observed between differentiated service delivery and retention in care. **Conclusion :** Differentiated service delivery significantly improves treatment adherence and immunobiological outcomes among people living with HIV at WALE NGO in Ségou, supporting its sustained integration into HIV programs in Mali.

Keywords: HIV, differentiated service delivery, treatment adherence, viral load, CD4, Mali.

INTRODUCTION

L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) demeure un problème de santé publique mondiale. Le VIH cible les lymphocytes T CD4, entraînant une immunodépression progressive qui expose les personnes infectées à des infections opportunistes, à la tuberculose et à certains cancers. Le stade avancé de l'infection correspond au syndrome d'immunodéficience acquise (sida) [1].

À l'échelle mondiale, environ 40,8 millions de personnes vivaient avec le VIH en 2024, dont près des deux tiers en Afrique subsaharienne. Malgré les progrès thérapeutiques, la transmission du VIH persiste, avec environ 1,3 million de nouvelles infections et 630 000 décès liés au VIH enregistrés chaque année [2,3]. Toutefois, l'élargissement de l'accès au traitement antirétroviral (TAR) a transformé l'infection à VIH en une maladie chronique contrôlable, permettant une amélioration significative de l'espérance et de la qualité de vie des personnes vivant avec le VIH (PVVIH) [4].

Dans le cadre des Objectifs de développement durable, l'ONUSIDA a défini les cibles 95–95–95 à atteindre d'ici 2025, visant le diagnostic universel, l'accès au TAR et la suppression de la charge virale. En 2022, ces indicateurs étaient respectivement estimés à 86 %, 76 % et 71 %, traduisant des progrès notables mais encore insuffisants pour mettre fin à l'épidémie de sida comme menace de santé publique d'ici 2030 [3].

Au Mali, la prévalence du VIH dans la population adulte (15–45 ans) était estimée à 0,9 % en 2022, un taux relativement faible au niveau régional. Cependant, cette moyenne masque d'importantes disparités, notamment une concentration élevée de l'infection parmi les populations clés, telles que les professionnelles du sexe, les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes et les personnes transgenres [5,6]. En 2021, seulement 53 % des PVVIH étaient sous TAR, bien que 77 % des personnes traitées aient présenté une charge virale indétectable [7].

Face à ces défis, l'Organisation mondiale de la Santé recommande la prestation différenciée de services (PDS) comme une approche centrée sur le patient visant à adapter les soins du VIH aux besoins spécifiques des différents groupes de PVVIH, tout en améliorant l'efficacité des systèmes de santé (1,8).

La prestation différenciée des services (PDS) est une approche innovante d'organisation des soins qui consiste à adapter la prise en charge des patients en fonction de leurs besoins spécifiques, de leur état clinique et de leur niveau de stabilité sous traitement. Elle repose sur la flexibilité dans la fréquence des visites, le lieu de dispensation des services et le type de suivi offert, afin d'améliorer l'efficacité et la qualité des soins, notamment dans la prise en charge du VIH. Recommandée par des organisations internationales telles que World Health Organization, cette approche vise à faciliter l'accès aux soins, améliorer l'observance thérapeutique, renforcer la rétention des patients dans le système de santé et optimiser l'utilisation des ressources sanitaires, tout en contribuant à de meilleurs résultats cliniques comme l'augmentation du taux de CD4 et l'atteinte d'une charge virale indétectable [8].

Plusieurs études ont montré que la PDS améliore l'observance thérapeutique, la rétention dans les soins et les résultats virologiques, en particulier dans les contextes à ressources limitées [9,10].

Bien que la PDS ait été intégrée dans les politiques sanitaires du Mali depuis 2016, son impact réel sur l'observance, la rétention sous TAR et les résultats biologiques reste insuffisamment documenté. La présente étude vise à comparer les effets de l'approche différenciée à ceux de l'approche standard dans la prise en charge des PVVIH.

MÉTHODOLOGIE

❖ Cadre de l'étude

L'étude a été menée dans le district sanitaire de Ségou, au centre du Mali, plus précisément au sein de l'ONG WALE, une organisation communautaire impliquée dans la prise en charge globale des personnes vivant avec le VIH (PVVIH), incluant le suivi antirétroviral et la mise en œuvre des approches différenciées de prestation des services.

❖ Type d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale analytique, visant à analyser l'association entre le type de prise en charge (approche différenciée versus approche standard) et les principaux indicateurs de la cascade de soins VIH chez les patients sous traitement antirétroviral suivis à l'ONG WALE.

❖ Période d'étude

L'étude a porté sur des données collectées de façon rétrospective couvrant la période de

janvier 2021 à décembre 2023, correspondant à la période de mise en œuvre de l'approche différenciée au sein de l'ONG WALE.

❖ Population d'étude

La population d'étude était constituée de patients vivant avec le VIH, âgés de 15 à 49 ans, suivis à l'ONG WALE durant la période d'étude.

Critères d'inclusion

- Patients diagnostiqués VIH positifs ;
- Âgés de 15 à 49 ans ;
- Sous traitement antirétroviral au moment de l'étude ;
- Disposant d'un dossier médical ;
- Ayant bénéficié soit de l'approche différenciée, soit de l'approche standard.

Critères de non-inclusion

- Dossiers médicaux incomplets ne permettant pas l'analyse des variables d'intérêt ;
- Patients transférés vers d'autres structures avant l'évaluation des indicateurs ;
- Patients décédés avant la mesure des variables biologiques.

❖ Collecte, saisie et analyse des données

Les données ont été collectées de manière rétrospective à partir :

- des dossiers médicaux individuels ;
- des registres de suivi ARV ;
- des registres spécifiques à l'approche différenciée.

La saisie des données a été réalisée à l'aide du logiciel Microsoft Excel. Les analyses statistiques ont été effectuées avec le logiciel R.

❖ Variables de l'étude

Variable indépendante : Approche différenciée (oui/non)

Variables dépendantes

- Observance au traitement (oui / non) ;
- Rétention sur traitement (oui / non) ;
- Interruption du traitement durant la période d'étude (oui / non) ;
- Charge virale indétectable (oui / non) ;
- Amélioration du taux de LTCD4+ (oui / non).
- Âge ;
- Sexe ;
- Statut matrimonial ;
- Durée depuis le diagnostic VIH ;
- LTCD4 initial ;
- Participation aux sessions d'éducation thérapeutique ;
- Fréquence des visites médicales.

❖ Plan d'analyse des données

Analyse descriptive

Les caractéristiques sociodémographiques, cliniques et thérapeutiques des participants ont été décrites selon le type de prise en charge. Les

variables qualitatives ont été présentées en effectifs et pourcentages, et les variables quantitatives en moyenne $\pm$ écart-type ou médiane et intervalles interquartiles selon leur distribution.

Analyse multivariée

Une régression logistique multivariée a été utilisée pour estimer l'association entre l'approche différenciée et les résultats d'intérêt, en ajustant sur les variables co-variables. Les résultats ont été exprimés sous forme d'odds ratios ajustés (ORa) avec leurs intervalles de confiance à 95 %, avec un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$.

Gestion des données manquantes

Un nettoyage préalable des données a été effectué, incluant la vérification de la cohérence, la détection des valeurs aberrantes et l'analyse des données manquantes. Les variables présentant un taux élevé de données manquantes, notamment la charge virale initiale, n'ont pas été intégrées dans les modèles multivariés.

Assurance qualité des données

Les données provenaient de dossiers médicaux renseignés par des professionnels de santé qualifiés (médecins et infirmiers), formés selon le Protocole national de prise en charge du VIH au Mali, garantissant ainsi la fiabilité et la qualité des données analysées.

❖ Considérations éthiques

Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale utilisant des données secondaires collectées de manière rétrospective, ne comportant aucun risque direct pour les participants. Une autorisation administrative a été obtenue auprès de la Direction Générale de l'ONG WALE. La confidentialité, l'anonymat des patients et le respect de la dignité des personnes vivant avec le VIH ont été garantis à toutes les étapes de l'étude.

RESULTATS

En analyse descriptive (**Tableau I**), sur les 190 patients inclus dans l'étude, 143 (75,3 %) étaient des femmes. La tranche d'âge 30-44 ans ($n=108$ soit 57%) était la plus représentée suivie de celle des 15-29 ans ($n= 42$ soit 22 %). La majorité des patients était marié ($n=148$ soit 78 %) Seuls 27 patients (14,2 %) exerçaient des emplois formels. Plus de la moitié des patients (60%, $n=114$) n'ont pas bénéficié de sessions d'éducation thérapeutique. La fréquence des visites médicales par an était de deux visites pour 161 patients (84,7 %) et de quatre visites pour 29 patients (15,3 %). Sur le plan

thérapeutique, 103 patients (54,2 %) avaient une bonne observance et 87 (45,8 %) une mauvaise observance. L'abandon du traitement a été observé chez 13 patients (6,8 %). L'interruption du traitement a concerné 107 patients (56,3 %) qui n'ont eu aucune interruption, 42 patients (22,1 %) une interruption, 35 (18,4 %) deux interruptions et 6 (3,2 %) trois interruptions. La charge virale était indétectable chez 156 patients (82,1%). Enfin, une amélioration du taux de LTCD4+ a été observée chez 166 patients, soit 87,4 % de l'échantillon. En revanche, 24 patients (12,6 %) n'ont pas présenté d'amélioration de leur taux de LTCD4+ au cours du suivi. Ces résultats suggèrent qu'une grande proportion des patients suivis a connu une évolution immunologique favorable sous traitement. »

En analyse multivariée (**Tableau II**), Concernant l'observance au traitement (bonne = 0 ; mauvaise = 1), l'odds ratio associé à l'approche différenciée est estimé à OR = 0,41 (IC95 % : [0,23 – 0,73] ; p = 0,0029). Cette association est statistiquement significative. L'OR inférieur à 1 indique que les patients bénéficiant de l'approche différenciée ont une probabilité significativement plus faible de présenter une mauvaise observance comparativement à ceux suivis selon les soins standards. Autrement dit, l'approche différenciée apparaît associée à une meilleure observance thérapeutique.

Concernant la rétention sous traitement, l'odds ratio associé à l'approche différenciée est estimé à OR = $9,45 \times 10^7$, avec un intervalle de confiance à 95 % [0 ; ∞] et une p-value = 0,992. Ces résultats indiquent qu'il n'existe pas d'association statistiquement significative entre l'approche différenciée et la rétention sous traitement. L'intervalle de confiance extrêmement large traduit une forte imprécision de l'estimation, probablement liée à une faible taille d'échantillon ou à une distribution déséquilibrée des observations.

En ce qui concerne l'amélioration du taux de CD4, l'odds ratio associé à l'approche différenciée est de OR = 5,12 (IC95 % : [1,84 – 18,18] ; p = 0,0041). Ces résultats montrent une association statistiquement significative. Les patients bénéficiant de l'approche différenciée ont ainsi environ cinq fois plus de chances d'améliorer leur taux de CD4 que ceux suivis selon les soins standards.

Enfin, pour la suppression virale, l'odds ratio associé à l'approche différenciée est OR = 2,85 (IC95 % : [1,29 – 6,82] ; p = 0,0127). Cette

association est également statistiquement significative. Les patients bénéficiant de l'approche différenciée présentent donc une probabilité environ trois fois plus élevée d'atteindre une charge virale indétectable comparativement aux patients pris en charge selon les soins standards.

Tableau I : Caractéristiques sociodémographiques, professionnelles et cliniques des 190 patients vivant avec le VIH inclus dans l'étude à l'ONG WALE, Ségou, Mali (2021–2023)

Variable	Fréquence	%
Sexe		
Femme	143	75,3
Homme	47	24,7
Tranche d'âge (ans)		
15–29	42	22
30–44	108	57
≥45	40	21
Statut matrimonial		
Marié	148	78
Jamais marié	21	11
Autres / Divorcé / Veuf	21	11
Profession		
Formel	27	14,2
Informel	163	85,8
Participation à des sessions d'éducation		
Oui	76	40
Non	114	60
Fréquence des visites médicales/an		
2	161	84,7
4	29	15,3
Observance		
Bonne	103	54,2
Mauvaise	87	45,8
Abandon du traitement		
Oui	13	6,8
Non	177	93,2
Interruption du traitement		
0	107	56,3
1	42	22,1
2	35	18,4
3	6	3,2
Charge virale indétectable		
Oui	156	82,1
Non	34	17,9
Amélioration du compte de CD4		
Oui	166	87,4
Non	24	12,6

Tableau II : Analyse multivariée de l'effet de l'approche différenciée.

Variable dépendante	OR	IC 95 %	p
Observance (Bonne=0, Mauvaise=1)	0,41	0,23 – 0,73	0,003
Rétention sur traitement (non=0, oui=1)	9,45 × 10 ⁷	0 – ∞	0,992
Amélioration du compte de CD4 (non=0, oui=1)	5,12	1,84 – 18,18	0,004
Charge virale indétectable (non=0, oui=1)	2,85	1,29 – 6,82	0,013

DISCUSSION

Cette recherche constitue, à notre connaissance, la première évaluation de l'approche différenciée dans la prise en charge des personnes vivant avec le VIH au Mali depuis son introduction en 2016, marquant ainsi une avancée significative dans la compréhension de son influence et de sa pertinence dans ce contexte spécifique. Notre objectif principal était d'évaluer l'efficacité de cette approche dans la prise en charge des patients VIH positifs au sein de l'ONG WALE de Ségou. Les résultats obtenus mettent en lumière les implications importantes de l'approche différenciée dans la gestion du VIH, notamment en ce qui concerne des aspects critiques tels que l'observance thérapeutique, l'amélioration du taux de LTCD4 et la suppression de la charge virale.

L'approche différenciée des services (DSD) est conçue pour adapter les services de prise en charge du VIH aux besoins spécifiques des patients, tout en rationalisant les interactions avec le système de santé. Selon l'Organisation mondiale de la Santé, ces modèles permettent notamment de moduler la fréquence des consultations, le lieu de délivrance des antirétroviraux et les cadres de soins, afin d'optimiser à la fois l'efficacité clinique et l'expérience des patients [11].

Les résultats de notre étude montrent une association significative entre l'approche différenciée et certains indicateurs clés de la prise en charge. L'association observée avec une meilleure observance thérapeutique s'inscrit dans un corpus de données où les modèles DSD, bien que variés dans leur conception, tendent à produire des niveaux d'adhésion et de maintien des patients dans les soins comparables, sinon supérieurs, à ceux observés avec les soins standards. Une revue systématique rapide en Afrique subsaharienne a

indiqué que, lorsqu'une comparaison avec les soins conventionnels était possible, la rétention dans la plupart des modèles DSD était équivalente ou proche de celle des soins usuels et que la suppression virale dépassait fréquemment 90 % [12,14].

De manière complémentaire, une méta-analyse de 16 essais randomisés contrôlés évaluant des modèles DSD, y compris les *adherence clubs*, a montré que ces modèles présentaient une efficacité comparable aux soins standards pour la rétention dans les soins (RR 1,09, IC95 % 1,08–1,11) et pour la suppression virale (RR 1,01, IC95 % 1,00–1,02) chez les patients stabilisés sous traitement antirétroviral [13,15]. Ces données suggèrent que, bien que l'avantage clinique absolu des modèles différenciés ne soit pas systématiquement marqué, ces approches permettent au moins de maintenir des résultats cliniques équivalents à ceux des soins classiques tout en adaptant les services aux besoins spécifiques des patients [14,15].

Une autre revue systématique et méta-analyse récente a confirmé que les modèles DSD atteignent des résultats comparables à ceux des soins conventionnels pour la rétention et la suppression virale, sans différences significatives, et a noté que l'hétérogénéité des études limite toutefois la certitude des preuves [16]. Ces éléments scientifiques corroborent l'observation de notre étude selon laquelle l'approche différenciée peut produire des résultats cliniques satisfaisants, notamment en maintien de la suppression virale et en amélioration immunologique.

Notre observation d'un impact significatif de l'approche différenciée sur l'amélioration du taux de LTCD4 et sur la suppression de la charge virale est également en accord avec ces données documentées, qui montrent que des modèles DSD bien mis en œuvre peuvent soutenir des niveaux élevés de rétention et de réponse immunovirologique chez les patients cliniquement stables [14,15]. Des évaluations supplémentaires ont également suggéré que l'inscription des patients dans des modèles DSD est associée à une meilleure qualité de vie, à des taux plus élevés de suppression virale durable et à de moindres taux de perte de suivi par rapport aux soins standards [17].

Cependant, l'absence d'effet statistiquement significatif trouvé sur la rétention dans le traitement dans notre analyse s'aligne sur certaines conclusions des revues systématiques qui indiquent que les preuves disponibles sont limitées par la diversité des modèles étudiés,

leur implémentation et la qualité des données rapportées, ce qui rend difficile la démonstration d'une supériorité claire des modèles DSD par rapport aux soins standards pour certaines populations [12,14]. Ainsi, bien que les données indiquent que les modèles DSD peuvent produire des résultats comparables à ceux des soins traditionnels, des limitations méthodologiques persistent et soulignent le besoin de données plus robustes et standardisées pour évaluer pleinement leur impact.

Dans l'ensemble, cette étude apporte une contribution significative à la compréhension de l'impact global de l'approche différenciée dans la gestion du VIH au Mali, en démontrant son importance sur des indicateurs clés tels que l'observance, l'amélioration du compte de CD4 et la suppression virale, tout en mettant en lumière la nécessité de poursuivre les recherches pour mieux comprendre l'effet à long terme sur la rétention dans différents contextes programmatiques.

CONCLUSION

Cette étude, première évaluation de l'approche différenciée dans la prise en charge du VIH au Mali, met en évidence son impact positif sur des indicateurs clés tels que l'observance thérapeutique, l'amélioration du taux de CD4 et la suppression de la charge virale chez les patients suivis à l'ONG WALE de Ségou. Ces résultats suggèrent que l'adaptation des services aux besoins des patients contribue à améliorer les résultats cliniques et immunovirologiques.

En revanche, l'absence d'effet significatif sur la rétention dans le traitement souligne la nécessité d'identifier les facteurs influençant le maintien à long terme dans les soins. Dans l'ensemble, l'approche différenciée apparaît comme une stratégie pertinente pour renforcer la prise en charge du VIH au Mali, justifiant son intégration durable dans les programmes nationaux, tout en appelant à des recherches complémentaires pour optimiser son impact.

RÉFÉRENCES

- [1] World Health Organization. HIV/AIDS fact sheet. Geneva: WHO; 2024.
- [2] UNAIDS. Global AIDS update 2023. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2023.
- [3] UNAIDS. Progress towards the 95–95–95 targets. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2023.
- [4] Deeks SG, Lewin SR, Havlir DV. The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. *Lancet*. 2013;382(9903):1525–1533.
- [5] Institut National de la Statistique (INSTAT), ICF. Enquête démographique et de santé du Mali 2022. Bamako (ML): INSTAT; 2023.
- [6] Baral S, Phaswana-Mafuya N, Rees H, Beyrer C, Makofane K, Sandfort T, et al. HIV epidemiology among key populations in West Africa: burden, gaps, and priorities for epidemic control. *Lancet HIV*. 2015;2(5):e205–e214.
- [7] Ministère de la Santé et du Développement Social. Rapport annuel VIH/Sida – Mali 2021. Bamako (ML): MSDS; 2022.
- [8] World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV, viral hepatitis and STI prevention, diagnosis, treatment and care. Geneva: WHO; 2022.
- [9] Grimsrud A, Bygrave H, Doherty M, Ehrenkranz P, Ellman T, Ferris R, et al. Reimagining HIV service delivery: the role of differentiated care. *Lancet HIV*. 2016;3(12):e563–e571.
- [10] Barker C, Dutta A, Klein K. Can differentiated service delivery improve retention and viral suppression among people living with HIV? *PLoS One*. 2017;12(11):e0187609.
- [11] World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring. Geneva: WHO; 2020.
- [12] Long L, Kuchukhidze S, Pascoe S, Nichols BE, Fox MP, Cele R, et al. Retention in care and viral suppression in differentiated service delivery models for HIV treatment in sub-Saharan Africa: a rapid systematic review. *J Int AIDS Soc*. 2020;23(11):e25640.
- [13] Bwire GM, Njiro BJ, Ndumwa HP, Munishi CG, Mpondo BC, Mganga M, et al. Impact of differentiated service delivery models on retention in HIV care and viral suppression among people living with HIV in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Rev Med Virol*. 2023;33(6):e2479.
- [14] Long L, Kuchukhidze S, Pascoe S, Nichols BE, Fox MP, Cele R, et al. Retention in care and viral suppression in differentiated service delivery models for

- HIV treatment delivery in sub-Saharan Africa: a rapid systematic review. *J Int AIDS Soc.* 2020;23:e25640.
- [15] Bwire GM, Njiro BJ, Ndumwa HP, Munishi CG, Mpondo BC, Mganga M, et al. Impact of differentiated service delivery models on retention in HIV care and viral suppression among PLHIV in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Rev Med Virol.* 2023;33(6):e2479.
- [16] Dires N, Asemahagn MA, Getahun FA. Effectiveness of differentiated antiretroviral therapy delivery models for stable persons living with HIV in Africa: a systematic review and meta-analysis. *AIDS Res Ther.* 2026;[Epub ahead of print].
- [17] Nasasira B, Banturaki G, Kalema N, Musaaazi J, Nanvuma A, Okoboi S, et al. Impact of differentiated service delivery models on quality of life among people living with HIV in Uganda – a quasi-experimental study. *AIDS Res Ther.* 2025;22(1):56. doi:10.1186/s12981-025-00741-9.