

Using GIS Mapping for Evidence-Based Planning to Reach HPV vaccine Target Girls and Zero-Dose Children: Experience from Jigjiga Town, Ethiopia.

Habtamu B., Abdirahman A, Dejene D., Yesunesh T., Zemedkun S., Tahir M, Andamlak A, Nigussie T., Finina A., and Rahel B.

Background:

Ethiopia introduced HPV vaccine in 2018 targeting adolescent girls (9-14) through school-based vaccination and community outreach, positioning the country having a remarkable regional coverage. However, lack of accurate denominator data and where the targets are living has posed major challenges in planning, performance measurement, and equitable vaccine delivery for out of school adolescent girls and zero dose children. The objective of the study was Using GIS Mapping for identifying, counting, locating and reaching in-school and out-of-school HPV target girls along with ZD children in Jigjiga town Somali region, Ethiopia.

Methods:

From August 26 to September 15, 2024, a 20-day headcount was conducted using Survey CTO for real-time data collection. Enumerators visited households to record under-five children's immunization status, and reasons for missed vaccination. Similarly, girls aged 9-14 were enumerated with details on school attendance status and HPV vaccination status. GPS coordinates were recorded for spatial analysis and planning.

RESULTS:

Significant discrepancies were found between projected and actual target populations. While the HPV target was estimated as 6,770 (4,097 in-school, 2,663 out-of-school), but 11,300 girls were identified (7,944 in-school, 3,356 out-of-school) in which 14,935 (132%) vaccinated. Similarly, the projected number of ZD children was 11,778, but the survey CTO headcount revealed 16,777 of which 86.6% vaccinated. GIS mapping allowed also the visualization of target population clusters and their proximity to HFs.

Conclusion and recommendation:

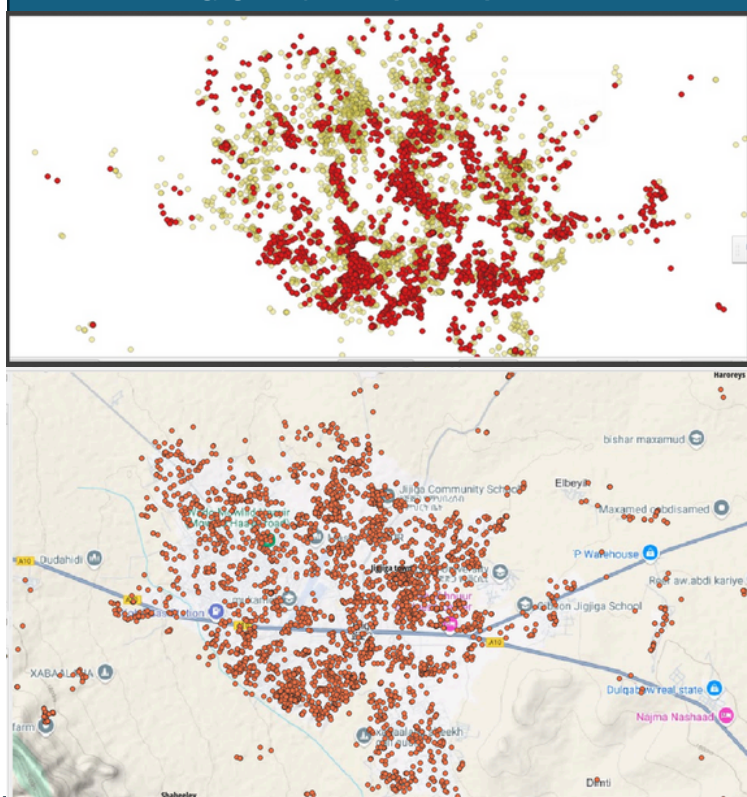
House-to-house GIS mapping provides critical, real-time data for accurate microplanning and targeted vaccination. It ensures identification and inclusion of hard-to-reach HPV target girls and zero-dose children and, enabling high coverage and equity.

This approach is strongly recommended for closing immunization gaps in similar and remote settings.

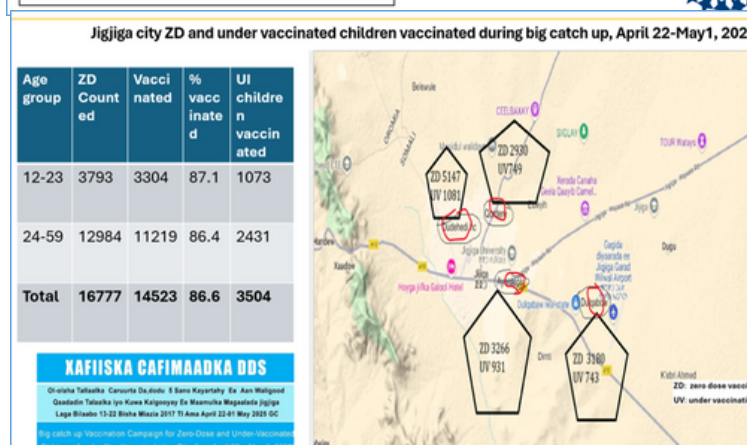
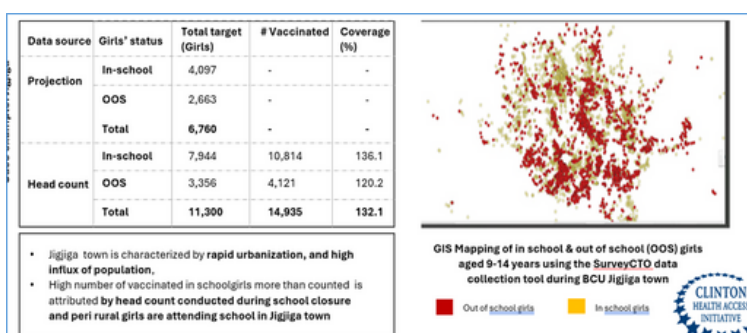


Scannez ceci pour le résumé en français

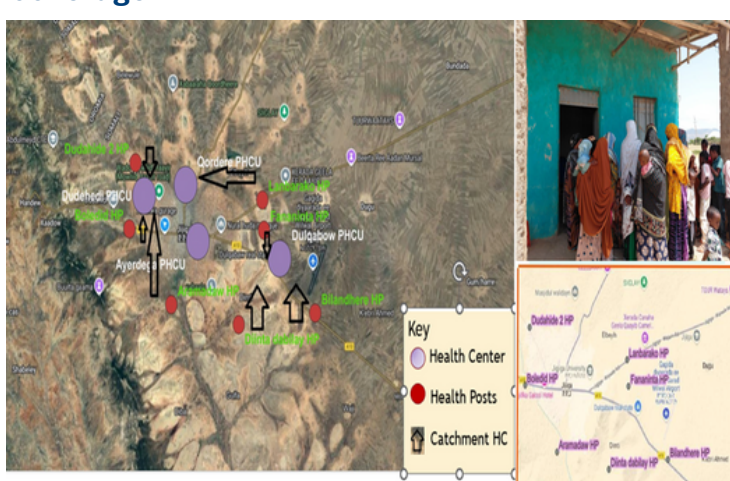
In-school and out of school HPV eligible girls(9-14) distribution, Jigjiga city Ethiopia, Sept. 2024



Mapping of Zero Dose children distribution in Jigjiga Town, Somali, Ethiopia Sept. 2024



Seven new urban health posts () Established to address physical inaccessibility of HFs in Jigjiga town and to improve vaccination coverage.



Acknowledgment:

To the Ethiopia MOH, Somali Regional Health Bureau and Jigjiga city Health office for their collaboration during the data collection and GAVI, ELMA and Gate Foundation for their financial support.

Cartographie SIG pour la planification fondée sur des données probantes : atteindre les filles cibles pour le vaccin HPV et les enfants zéro dose à Jigjiga

Auteurs : Habtamu B., Abdirahman A., Dejene D., Yesunesh T., Zemedkun S., Tahir M., Andamlak A., Nigussie T., Finina A., Rahel B.

Affiliations : Auteurs affiliés à des institutions de santé publique et d'immunisation en Éthiopie ; étude réalisée dans la ville de Jigjiga, région Somali, Éthiopie.

Résumé :

L'Éthiopie a introduit le vaccin HPV en 2018 pour les filles de 9 à 14 ans par des campagnes en milieu scolaire et dans la communauté. L'absence de données fiables sur le nombre de filles cibles et leur localisation rend difficile la planification et pénalise les filles non scolarisées et les enfants jamais vaccinés. Une cartographie porte-à-porte a été menée du 26 août au 15 septembre 2024 à l'aide de SurveyCTO. Les enquêteurs ont visité les ménages pour enregistrer le statut vaccinal des enfants de moins de cinq ans, les raisons des non-vaccinations et ont recensé les filles de 9–14 ans en notant leur statut scolaire et vaccinal ; les coordonnées GPS ont été collectées pour l'analyse spatiale. Les résultats montrent de fortes divergences entre les estimations officielles et les données réelles : 6 770 filles cibles prévues (4 097 scolarisées et 2 663 non scolarisées) contre 11 300 identifiées, dont 14 935 vaccinées (soit 132 % par rapport à la cible). Le nombre d'enfants zéro dose estimé à 11 778 s'est avéré être 16 777, dont 86,6 % vaccinés. La cartographie SIG a permis de visualiser les clusters et de planifier l'implantation de nouveaux postes de santé urbains pour améliorer l'accessibilité. La méthodologie fournit des données en temps réel pour la microplanification et garantit l'inclusion des populations difficiles à atteindre, offrant un modèle pour combler les lacunes vaccinales dans des contextes similaires.

Cette traduction a été réalisée avec l'aide d'une IA. Merci de signaler toute inexactitude aux organisateurs afin que nous puissions la corriger rapidement, ou à l'adresse suivante : CHIC-SPC.secretariat@uantwerpen.be.