

# e-POCT: une application pour smartphone permettant d'améliorer le traitement d'enfants malades en Tanzanie

## Le probleme

Dans les pays en développement, la prise en charge des enfants atteints d'infections aiguës est bien souvent insuffisante. Conséquence: le taux de mortalité infantile y est élevé et la consommation d'antibiotiques trop importante. Parmi les enfants qui présentent de la fièvre, seul un sur dix environ a besoin d'un antibiotique. Pourtant, à l'heure actuelle, neuf enfants sur dix sont traités avec des antibiotiques dans les pays en développement.



L'utilisation excessive et inadéquate d'antibiotiques accélère le développement de germes résistants, l'un des plus grands défis sanitaires auxquels le monde doit faire face. La résistance aux antibiotiques est à l'origine d'environ 700'000 décès chaque année. Selon les estimations de l'Organisation mondiale de la santé, ce phénomène pourrait être responsable de la mort de 10 millions de personnes d'ici 2050 si aucune mesure n'est prise pour remédier à cette situation.

Les professionnels de la santé qui travaillent dans les structures de soins primaires et qui n'ont, bien souvent, qu'un faible niveau de formation ne disposent pas des outils permettant une bonne prise en charge des enfants. Ils n'ont pas en effet la possibilité de réaliser des tests de laboratoire et des examens radiologiques coûteux. Ce qu'il leur faut, ce sont des instruments simples d'utilisation permettant de faciliter le diagnostic et le traitement des patients.



## La solution

Pour améliorer les soins primaires administrés aux enfants atteints d'infections, l'Institut tropical et de santé publique suisse (Swiss TPH) a développé et testé, dans le cadre du programme r4d, une application innovante et interactive pour smartphone.

L'application e-POCT, tel est son nom, aide le personnel soignant à prendre les bonnes décisions: elle le guide tout au long de l'examen clinique de l'enfant, l'assiste dans le choix des tests de dépistage rapide et l'aide à établir le bon diagnostic et à prescrire le traitement adéquat. Les diagnostics établis par l'application e-POCT se basent sur les résultats de tests de dépistage rapide, combinés à des paramètres cliniques simples. Ces tests peuvent être réalisés sur place, en 15 minutes, à l'aide de quelques gouttes de sang et permettent non seulement de diagnostiquer le paludisme, mais également de déterminer si l'enfant présente une infection bactérienne ou souffre d'anémie, d'hypoxie ou d'hypoglycémie.

Cet outil moderne a été testé pendant cinq ans sur plus de 3000 enfants aux fins d'une étude clinique menée dans le cadre du programme r4d. L'étude a été réalisée conjointement par Swiss TPH, l'Institut de

santé d'Ifakara (Ifakara Health Institute) et le ministère tanzanien de la santé dans neuf centres de soins de Dar es Salaam.

Les signes cliniques des enfants dont le diagnostic a été établi avec l'application e-POCT se sont améliorés au bout de sept jours. Dans seulement 11% des cas, un antibiotique a été prescrit. Ce pourcentage contraste fortement avec les 95% d'enfants qui étaient traités avec des antibiotiques lorsque le personnel soignant appliquait le protocole de routine.

L'outil e-POCT et l'application de simples tests de diagnostic ont permis d'améliorer le dépistage et le traitement d'enfants atteints d'infections graves.

Les résultats de l'étude ont été publiés le 23 octobre 2017 dans la revue spécialisée PLoS Medicine: <http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002411>.

## Application e-POCT: comment ça marche Swiss TPH

