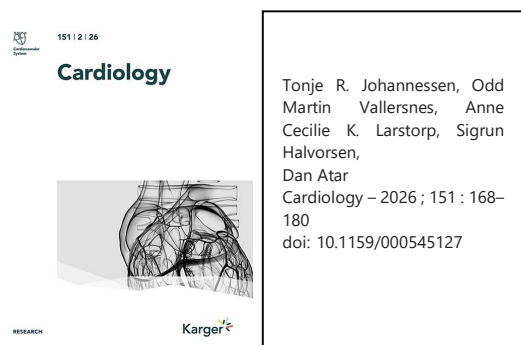


Troponine en une heure avec un test de haute sensibilité en biologie délocalisée en soins primaires d'urgence : étude pilote OUT-POC



Problématique

La douleur thoracique est un motif fréquent de consultation en soins primaires, mais l'exclusion d'un infarctus du myocarde reste difficile en dehors de l'hôpital. Les stratégies actuelles reposent sur des dosages de troponine réalisés dans des laboratoires centraux, limitant leur accessibilité dans les structures extrahospitalières ou rurales. Les nouveaux dosages de troponine ultrasensible en biologie délocalisée pourraient permettre une stratégie diagnostique rapide directement sur le lieu de prise en charge, réduisant les transferts inutiles vers les services d'urgence hospitaliers.

Objectifs

Comparer l'efficacité du protocole 0/1 h utilisant la troponine ultrasensible TriageTrue hs-cTnI en biologie délocalisée au protocole standard basé sur la Roche Elecsys hs-cTnT en laboratoire central. Les auteurs souhaitaient également évaluer la faisabilité d'utilisation du dispositif par du personnel non spécialisé en laboratoire et analyser ses performances analytiques

Type d'étude

Étude pilote prospective observationnelle monocentrique, réalisée entre avril et juin

2024 dans un centre de soins primaires d'urgence à Oslo (Norvège).

Résultats principaux

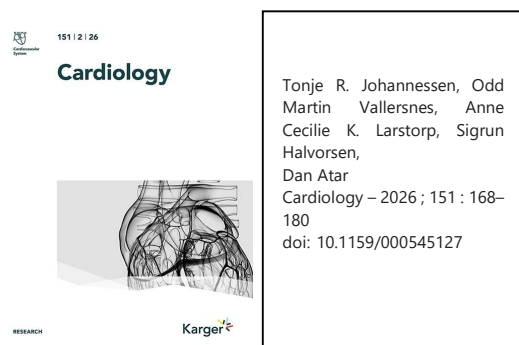
199 patients ont été inclus, avec un âge médian de 54 ans (EIQ : 45–70) ; 52,8 % étaient des femmes. Cinq patients (2,5 %) présentaient un infarctus du myocarde. Après le premier dosage, l'algorithme POC hs-cTnI classait davantage de patients en « rule-out » immédiat que l'algorithme hs-cTnT standard : 64,8 % versus 31,7 %. Après ajout du second dosage à 1 heure, les performances de rule-out devenaient comparables : 73,4 % pour le POC versus 74,4 % pour le laboratoire central. Les erreurs analytiques étaient rares : 0,5 % d'erreurs liées au dispositif. Le temps médian d'analyse du test POC était de 13 minutes contre 48 minutes pour le laboratoire central.

Commentaires

La méthodologie prospective pragmatique est adaptée à l'objectif de faisabilité. L'étude évalue le dispositif dans des conditions réelles, avec utilisation par des infirmiers non spécialisés. Cependant, le faible effectif et le nombre limité d'infarctus ne permettent pas d'évaluer précisément la sécurité diagnostique. De plus la sélection des patients au préalable la rend peu comparable à une population de service d'urgence. Les analyses statistiques sont essentiellement descriptives, ce qui est cohérent avec le caractère pilote de l'étude. L'étude présente une applicabilité limitée, dans un système de soins robuste mais peu comparable au système de soins Français. Le potentiel de réduction des transferts inutiles et des délais de prise en charge reste important et devra faire l'objet d'études supplémentaires.

Pr Jérémy Guénezan
 Chef de service des urgences adultes
 CHU de Poitiers
Jeremy.guenezan@chu-poitiers.fr

One-Hour Troponin Using a High-Sensitivity Point-of-Care Assay in Emergency Primary Care: The OUT-POC Pilot Study



Background

Chest pain is a common reason for primary care consultations, yet ruling out myocardial infarction remains challenging in non-hospital settings. Current strategies rely on troponin assays performed in central laboratories, limiting accessibility in rural or non-hospital facilities. New high-sensitivity point-of-care troponin assays could enable a rapid diagnostic strategy directly at the point of care, thereby reducing unnecessary transfers to hospital emergency departments.

Objectives

To compare the efficacy of the 0/1-hour protocol using the TriageTrue hs-cTnI point-of-care high-sensitivity troponin assay with the standard protocol based on the Roche Elecsys hs-cTnT assay performed in a central laboratory. The authors also aimed to evaluate the feasibility of using the device with non-laboratory-specialized staff and to analyze its analytical performance.

Study Type

A single-center, prospective, observational pilot study conducted between April and June 2024 at a primary care urgent care center in Oslo, Norway.

Major Results

A total of 199 patients were enrolled, with a median age of 54 years (IQR: 45–70); 52.8% were women. Five patients (2.5%) had a myocardial infarction. After the first measurement, the POC hs-cTnI algorithm classified more patients for immediate "rule-out" than the standard hs-cTnT algorithm: 64.8% versus 31.7%. After the addition of the second measurement at 1 hour, rule-out performance became comparable: 73.4% for the POC method versus 74.4% for the central laboratory. Analytical errors were rare: 0.5% were device-related errors. The median turnaround time was 13 minutes for the POC test compared with 48 minutes for the central laboratory.

Comment

The pragmatic prospective methodology is suited to the study's feasibility objective. The study evaluates the device under real-world conditions, with use by non-specialized nurses. However, the small sample size and limited number of heart attack cases preclude a precise assessment of diagnostic safety. Furthermore, the pre-selection of patients makes the study population difficult to compare with that of an emergency department. The statistical analyses are primarily descriptive, which is consistent with the study's pilot nature. The study has limited applicability, as it was conducted within a robust healthcare system that differs significantly from the French system. Nevertheless, the potential to reduce unnecessary transfers and treatment delays remains significant and warrants further study.

Pr Jérémy Guénezan
Chef de service des urgences adultes
CHU de Poitiers
Jeremy.guenezan@chu-poitiers.fr