Abstract zur Diplomarbeit

Point-of-Care: Präklinische Troponin-Messung

Fabian Mangold, RS 22 – 25B, Eingereicht zur Diplomerreichung als Rettungssanitäter:in HF an der Höheren Fachschule medi | Zentrum für medizinische Bildung | Rettungssanität

Praktikumsbetrieb: Gesundheitszentrum Fricktal, Rettungsdienst

Einleitung

Die stetige Weiterentwicklung des Rettungswesens und die kontinuierliche Suche nach verbesserten diagnostischen Verfahren haben in den letzten Jahren zu einer verstärkten Integration von Laboruntersuchungen bereits in der präklinischen Phase geführt. Das präklinische Management des akuten Koronarsyndroms (ACS) ist ein zentrales Anliegen im Rettungswesen.

Ziele und Fragestellung

Das Ziel dieser Diplomarbeit ist, das präklinische Management des ACS zu optimieren und die Qualität der Notfallversorgung durch den Rettungsdienst zu verbessern. Zudem könnten einsatztaktische Entscheidungen zur Dringlichkeit der Hospitalisation und Wahl des Zielspitals beeinflusst werden. Die Arbeit untersucht, ob mit aktuellen Technologien eine präklinisch sichere Troponin-Messung durchgeführt werden kann.

Methodik / Material

Für die Erarbeitung der Diplomarbeit wurde Google Scholar, Fachbücher und Swissconsortium und die National Library of Medicine genutzt. Dokumente vor 2015 wurden nicht berücksichtigt. Für die Übersetzung von fremdsprachigen Unterlagen wurde DeepL und Google-Übersetzter verwendet. Die Überprüfung von Rechtschreibung/Grammatik wurde mithilfe von Chat-GPT durchgeführt. Die PDF-Dateien wurden mit Adobe Acrobat geöffnet.

Ergebnisse, Auseinandersetzung mit der Theorie

Das kardiale Troponin, gilt als wichtigster Biomarker bei der Diagnostik des ACS. Aktuell gibt es drei verschiedene high-sensitiv-Point-of-Care-Assays auf dem Markt, welche suffiziente Resultate liefern. Mit der präklinischen Verwendung könnten Hochrisikopatient:innen identifiziert, direkt in ein PCI-Zentrum transportiert, sekundäre Verlegungen verhindert und die Gesamtsterblichkeit reduziert werden.

Diskussion & Schlussfolgerungen

Über die vorhandenen hs-POC-Assays sind noch keine präklinischen Daten/Studien vorhanden. So gibt es keine Aussagen über die präklinische Verwendung und die Einflussfaktoren wie wechselnde Temperaturen, Feuchtigkeit, Vibrationen und Bewegungen, welche im präklinischen Setting nicht zu verhindern sind. Ebenfalls stellt sich die Frage, wie robust und stabil die Geräte tatsächlich sind, um in einem dynamischen Umfeld zuverlässige Ergebnisse zu liefern. Ob zukünftig die präklinische Troponin-Messung etabliert werden kann, hängt von weiteren Studien und Datenerhebungen ab.