Gebruikerservaringen met de Atellica® VTLi-immunoassayanalysator, bestemd voor point-of-care troponinetesting: een onderzoek met gemengde methoden

Haio: De Hertogh Cedric , KUL
Promotor: VERBAKEL Jan , KUL
Praktijkopleider: DE WIT Hilde , MARCELIS Johan , Smits Leen , TRUYERS Annelies , VAN PAESSCHEN Wim

Context: Ischemische hartziekte is in 2021 wereldwijd de belangrijkste doodsoorzaak. In de eerstelijnszorg melden patiënten zich vaak aan met pijn op de borst, maar betrouwbare hulpmiddelen om een acuut coronair syndroom uit te sluiten ontbreken. Een point-of-care (POC)-apparaat zou de spoedeisende hulp (SEH) kunnen ontlasten van mogelijk onnodige doorverwijzingen vanuit die eerstelijnszorg. In een gerandomiseerde gecontroleerde studie, genaamd de “Point-of-Care high-sensitivity troponin testing in the Emergency Room to assess Myocardial Infarction for Timely discharge (CERMIT)”-studie, werd POC-testing op hooggevoelig cardiaal troponine I (hs-cTnI) vergeleken met de gebruikelijke centrale laboratoriumtestmethode op de spoedeisende hulp. Deze studie is een deelstudie van die CERMIT-studie en heeft tot doel de gebruikerservaring te beoordelen met de Atellica® VTLi-analysator die in deze studie als POC-apparaat wordt gebruikt.

Onderzoeksvraag: Hoe ervaren de onderzoeksmedewerkers het gebruik van het Atellica® VTLi POC-apparaat en wat zijn de belemmeringen en bevorderende factoren voor de bruikbaarheid ervan in een klinische setting zoals de dienst spoedgevallen?

Methode: In het kader van dit implementatieonderzoek in een vroege fase, waarbij gebruik werd gemaakt van gemengde methoden, werd zowel een kwantitatieve als een kwalitatieve evaluatie uitgevoerd van de gebruikerservaring met dit POC-apparaat. Zes deelnemers vulden de vragenlijsten over de gebruikerservaring in en namen deel aan ‘think-aloud’-interviews. De vragenlijst bestond uit 39 stellingen, verdeeld over vier verschillende onderwerpen: het dockingstation, de analysator zelf, de reagenscartridge en het algemene proces. De deelnemers gaven elke stelling een score op een 5-punts Likert-schaal. Als kwalitatieve methode werd gekozen voor de traditionele gelijktijdige think-aloudmethode, zoals voor het eerst geïntroduceerd door Ericsson en Simon in 1993. De transcripties van de interviews werden opgedeeld in segmenten die overeenkwamen met één enkel denkproces. Elk van deze segmenten werd vervolgens gecodeerd volgens een top-down coderingsschema op maat. Aan elk segment werd een secundaire code toegekend die overeenkwam met de vier verschillende onderwerpen van de vragenlijst.

Resultaten: Uit de kwantitatieve analyse bleek dat de analysator zelf een hoge mediane score behaalde op de 5-punts Likert-schaal. Drie vragen over het dockingstation kregen een mediane score lager dan vier en twee vragen scoorden 5/5. Wat betreft de reagenscartridge kregen vijf vragen een score lager dan vier en behaalde geen enkele vraag een perfecte score. Drie vragen over het algemene proces kregen een score lager dan vier en geen enkele vraag behaalde een perfecte score. Uit de kwalitatieve analyse bleek dat twee studenten tijdens het interview een cognitieve fout maakten met betrekking tot de wachttijd tussen het plaatsen van de cartridge en het starten van de analyse. Meerdere deelnemers aan het onderzoek vonden het moeilijk om het deksel van de cartridge te sluiten en de cartridge op de juiste manier te vullen met de juiste hoeveelheid bloed. Twee deelnemers raakten in de war omdat het niet duidelijk was dat ze al waren ingelogd. Nog eens twee deelnemers beschreven het toetsenbord als niet gebruiksvriendelijk.

Conclusie: Over het algemeen komen zowel de kwantitatieve als de kwalitatieve analyse tot de conclusie dat de Atellica® VTLi Patient-side Immunoassay Analyser en de bijbehorende hs-cTnI-reagenscartridges goed scoren op het gebied van gebruiksvriendelijkheid en klaar zijn om in een klinische context te worden getest. Uit de resultaten blijkt echter dat er nog verbeteringen mogelijk zijn om de workflow met het apparaat te optimaliseren. De grootste verbeteringen zouden kunnen worden gerealiseerd door de reagenscartridge aan te passen, de indeling van het toetsenbord te wijzigen en het inlogproces te optimaliseren. De volgende stappen zijn het onderzoeken van de gebruikservaring van verpleegkundigen en artsen in een klinische context, zoals de spoedeisende hulp, en vervolgens het beoordelen van de bruikbaarheid in de eerstelijnszorg.