

VieCuri Medisch Centrum biedt zorg op maat bij pijn op de borst

Nieuwe testmethode leidt tot snellere diagnose en minder stress

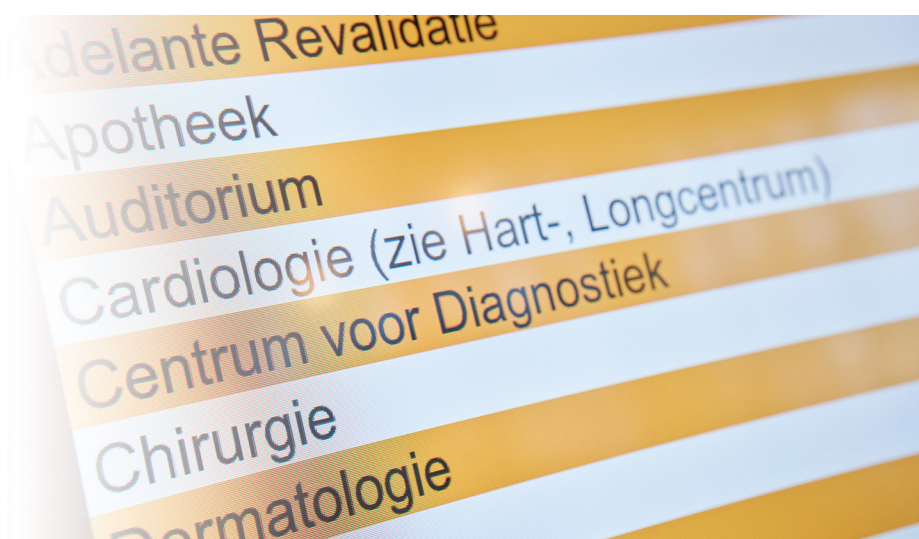
Why

Aanleiding voor samenwerking

Dagelijks melden zich in Nederland meer dan 2.500 patiënten met pijn op de borst bij de huisarts, huisartsenpost of ambulance. Dit kan wijzen op een potentieel levensbedreigend acuut coronair syndroom (ACS): een hartinfarct of instabiele angina pectoris.

Voor de zorgverlener ter plekke is het niet altijd eenvoudig om deze klachten goed in te schatten. Om geen ernstige diagnose te missen, worden daarom veel patiënten met spoed doorverwezen naar de Eerste Hart Hulp. Bij slechts 15% van deze spoedverwijzingen blijkt het daadwerkelijk om een potentieel levensbedreigende aandoening of ACS te gaan. De overige patiënten mogen weer naar huis, na eerst intensief te zijn onderzocht bij de Eerste Hart Hulp. Dit onderzoek is vaak belastend voor de patiënt.

Dat deze mensen worden doorgestuurd is goed: de veiligheid van de patiënt staat immers voorop. Maar voor patiënten is het veel prettiger als de diagnose thuis of bij de huisarts kan worden gesteld. Daar komt bij: het onderzoek dat zij moeten ondergaan is tijdrovend en kostbaar. Het kan oplopen tot duizenden euro's per patiënt.



Zowel de afdeling Cardiologie en het Klinisch Chemisch en Hematologisch Laboratorium (KCHL) van het VieCuri Medisch Centrum als Siemens Healthineers vinden dat dit anders kan. Door diverse studies door de vakgroepen Cardiologie en Klinische Chemie van VieCuri kon de door Siemens Healthineers ontwikkelde hoogsensitieve troponine I bloedtest klinisch worden geevalueerd. Hieruit blijkt ambulanceverpleegkundigen en huisartsassistenten met een simpele vingerprik kunnen vaststellen of er sprake is van ACS met analyse van een druppel bloed uit een vingerprik op de Atellica VTLi Point of Care-analyzer.



Tot voor kort kon bij patiënten, zonder systemische tekenen van hartspierschade, een levensbedreigende aandoening alleen worden aangetoond – of uitgesloten – met een laboratoriumtest en veneus (via de elleboogplooi) afgenomen bloed. Het afnemen van veneus bloed is gespecialiseerd werk, dat door verpleegkundigen in het ziekenhuis wordt verricht. Wordt in het veneuze bloed een concentratie van troponine I (een aanwijzing voor hartspierschade) aangetroffen, dan is er waarschijnlijk sprake van ACS en moet de patiënt snel verder geholpen worden in het ziekenhuis.

De nieuwe hoogsensitieve troponine I-bloedtest kan de ambulanceverpleegkundige nu zelf uitvoeren, ongeacht de locatie. De test is simpel en snel. Dankzij deze nieuwe testmethode kunnen veel patiënten die nu nog worden doorverwezen thuis blijven en wordt de druk op de spoedeisende hulp lager. Patiënten die wel een levensbedreigende aandoening hebben, kunnen sneller en adequater worden geholpen.

VieCuri Medisch Centrum verwacht dat minimaal 10% van alle doorverwijzingen niet meer nodig zal zijn. Bij een landelijke toepassing van de nieuwe bloedtest (als onderdeel van de HEART-score) betekent dat een jaarlijkse besparing op de zorgkosten van ruim 20 miljoen euro. Inmiddels hebben het VieCuri Medisch Centrum en Siemens Healthineers een aantal wetenschappelijke



De Atellica VTLi-analyzer geeft na 8 minuten de uitslag.

“De kwaliteit van de nieuwe bloedtest is vergelijkbaar met de laboratoriumtest in het ziekenhuis.”

*Marcel Janssen, klinisch chemicus KCHL
VieCuri Medisch Centrum*



researchlijnen uitgezet naar de effectiviteit van de nieuwe testmethode, in samenwerking met onder meer de Eerste Hart Hulp en Ambulancezorg Limburg-Noord. Duidelijk is dat de kwaliteit van deze bloedtest zeker gelijk is aan die van een laboratoriumtest.

How

Architectuur van de samenwerking

De hoogsensitieve troponine I-bloedtest kan worden uitgevoerd met één druppel capillair bloed, verkregen uit een simpele vingerprik. Dit bloedmonster wordt op een kleine cartridge aangebracht die in de Atellica VTLi-analyzer wordt gestoken. Na acht minuten is de uitslag bekend en kan direct worden bepaald of de patiënt veilig thuis kan blijven of met spoed voor verdere evaluatie en behandeling naar het ziekenhuis gebracht moet worden. Het gebruik van een vingerprik bij een dergelijke test is uniek in de wereld.

Voor AmbulanceZorg Limburg-Noord betekent de HEART-score, waar de test een onderdeel van is, een uitbreiding van de onderzoeksmiddelen voor patiënten met pijn op





de borst. De objectieve gegevens die voortkomen uit deze score geven de mogelijkheid om een patiënt verantwoord thuis te laten, waardoor er écht zorg op maat geleverd kan worden.

De HEART-score (History, ECG, Age, Risk factors, Troponine) is een reguliere testmethode bij patiënten met pijn op de borst, waarbij een ECG gemaakt wordt, gekeken wordt naar de anamnese ('Het verhaal van de patiënt'), de leeftijd en risicofactoren van de patiënt en het troponinegehalte van het bloed wordt onderzocht.



"Patiënten waarbij na onderzoek blijkt dat zij geen hartaanval hebben gehad, ervaren vaak stress van hun bezoek aan de Eerste Hart Hulp. Door de nieuwe diagnose-methode krijgen patiënten meteen duidelijkheid in de thuissituatie en blijft hen een traumatische ervaring bespaard."

Braim Rahel,
cardioloog VieCuri Medisch Centrum

Dankzij de nieuwe bloedtest kan dit laatste snel en op de locatie bij de patiënt thuis worden gedaan met dezelfde kwaliteit als een hoog sensitieve troponine I-test in een laboratorium.

"Voor ons betekent deze HEART-score een uitbreiding van onze onderzoeksmiddelen. De objectieve gegevens die voortkomen uit deze score geven ons de mogelijkheid om een patiënt op een verantwoorde wijze thuis te laten. Hiermee leveren wij zorg op maat voor de patiënt."

Serge Bögels,
ambulanceverpleegkundige
AmbulanceZorg Limburg-Noord



What Researchlijnen

In de wetenschappelijke samenwerking zijn vier researchlijnen uitgezet, waarvan een aantal reeds is afgerond.

1 Urgent 1.0: pilot in huisartsenpost

De pilot Urgent 1.0 werd uitgevoerd door Philips Medical Systems dat een allereerste versie van de hoogsensitieve troponine I-bloedtest ontwikkelde. De pilot werd met een kleine groep patiënten uitgevoerd in samenwerking met een huisartsenpost in Venlo en de Eerste Hart Hulp en het KCHL van het VieCuri Medisch Centrum.

2 Urgent 1.5: terugblik op Urgent 1.0

Researchlijn 1.5 werd uitgevoerd door VieCuri in een periode dat Siemens Healthineers de onderzoeks- en ontwikkelingswerkzaamheden overnam van Philips Medical Systems. Dit onderzoek behelsde een retrospectieve terugblik op Urgent 1.0 en een test onder een groep patiënten



van de Eerste Hart Hulp. Deze tweede studie werd uitgevoerd in het kader van de onderzoekslijnen die zijn uitgezet bij Urgent 1.0.

3 Validatiestudie

De validatiestudie naar de nieuwe bloedtest werd uitgevoerd door Lisa Frenk, arts-onderzoeker bij de vakgroep Cardiologie van VieCuri, en Anne Bruinen, AIO bij het KCHL. In deze studie werd onder meer veneus en capillair bloed vergeleken om zo vast te stellen hoe en dat capillaire bloedmetingen, dat wil zeggen met een simpele vingerprik, betrouwbare uitkomsten geven.

4 Urgent 2.0: samenwerking met ambulancezorg

Urgent 2.0 is de medisch-wetenschappelijke, gerandomiseerde studie, die 1 juli 2021 werd gestart door de vakgroep Cardiologie van VieCuri, in samenwerking met het KCHL van VieCuri, AmbulanceZorg Limburg-Noord en Siemens Healthineers.

852 patiënten van AmbulanceZorg Limburg-Noord zullen worden betrokken bij dit onderzoek. De helft van deze groep wordt getest met behulp van de hoogsensitieve troponine I-bloedtest in combinatie met de HEART-score.

Inmiddels werden de eerste patiënten via de ambulancezorg Venlo betrokken in de studie. Vanaf oktober 2021 zal Urgent 2.0 uitgerold worden naar de gehele ambulancezorg in het noorden van Limburg. Het onderzoek, dat ongeveer twee jaar in beslag neemt, wordt uitgevoerd door Lisa Frenk, arts-onderzoeker bij de vakgroep Cardiologie van VieCuri Medisch Centrum, onder leiding van de cardiologen Joan Meeder en Braim Rahel.



De nieuwe hoogsensitieve troponine I-bloedtest kan de ambulanceverpleegkundige nu zelf uitvoeren, ongeacht de locatie.

