

Vroegdetectie atriumfibrilleren met device

Ervaringen van de Connect-regio's



MyDiagnostick

De MyDiagnostick is een CE-gecertificeerd apparaat dat atriumfibrilleren (AF) detecteert via een 1-kanaals ECG. Hierbij worden de R-R intervallen geanalyseerd.

De gebruiker houdt het staafvormige apparaat met beide handen vast. Gedurende 1 minuut analyseert het apparaat het hartritme en geeft een van de volgende uitslagen:

- Groen licht: normaal ritme
- Rood licht: mogelijk AF

Er kunnen meer dan 100 ECGs worden opgeslagen en via USB worden uitgelezen voor uitgebreide beoordeling.





regio Amstelland

📍 Waar?

In de apotheek

👤 Wie doet wat?

In eerste instantie kregen **alle apotheek-bezoekers van 65 jaar en ouder** die op dat moment geen antistollingsmiddelen gebruikten van de **apothekersassistent** de MyDiagnostick aangereikt.

In de huidige situatie wordt deze doelgroep via een banner in de apotheek gestimuleerd om zelf een meting te doen. De MyDiagnostick ligt hiervoor op een statafel in de apotheek klaar. Wanneer het apparaat een rood lampje toont meldt de bezoeker zich bij de apothekersassistent. Deze adviseert de bezoeker om een

ervaringen met MyDiagnostick

afpraak te maken bij de huisarts voor een ECG-controle.

👩 Scholing

Praktijkverpleegkundigen brengen jaarlijks een bezoek aan de apotheken en geven dan extra uitleg over het project.

In regio Amstelland zijn twee werkvormen in de apotheek getest. Waar eerst de apotheek het initiatief nam, is nu de patiënt in de lead.

👍 Facilitators

- In de apotheek komen veel mensen die niet standaard bij de huisarts/POH in het spreekuur komen.
- De MyDiagnostick is makkelijk in gebruik en behoeft weinig uitleg voor gebruikers.

👎 Barriers

- In de huidige vorm kan iedereen de MyDiagnostick pakken, waardoor er ook vaak metingen worden gedaan door bezoekers die niet in de doelgroep vallen.
- Er zijn veel vals positieven.
- Na een afwijkende meting moet er altijd nog een ECG worden gemaakt bij de huisarts.



regio

Nederlands Hart Netwerk

ervaringen met
MyDiagnostic

📍 Waar?

In het diabetes of CVRM spreekuur van de POH.

👤 Wie doet wat?

De **POH** vraagt de patiënt tijdens het spreekuur de meting te doen. Bij de indicatie AF (rood lampje) wordt de patiënt ter bevestiging verwezen naar de cardioloog voor een 12-leads ECG.

Na de beoordeling geeft de **cardioloog** advies via Diagnostiek voor U over het antistollingsbeleid, verdere diagnostiek, en behandeling, waaronder of verdere verwijzing nodig is.

👤 Scholing

Projectcoördinatoren bezochten de deelnemende huisartsenpraktijken om uitleg en instructies te geven over het gebruik van de innovatie.

👍 Facilitators

- Patiënten waren zeer gemotiveerd en vonden het gebruik van de innovatie eenvoudig.

👎 Barriers

- POH's ervoeren te weinig tijd om de werkwijze in hun dagelijkse werk te implementeren.
- POH's ervoeren geen meerwaarde t.o.v. palpatie aan de pols.
- In de meeste praktijken was slechts één POH opgeleid om het project uit te voeren, waardoor continuïteit ontbrak bij afwezigheid of uitval.

voeren, waardoor continuïteit ontbrak bij afwezigheid of uitval.

- POH's misten een projectleider, bij wie ze terecht konden met vragen of feedback.

📊 Resultaten

In de pilot aug 2018-dec 2020 zijn 16.682 screeningstesten uitgevoerd, waarna er bij 100 patiënten AF is geconstateerd (incidentie 0,6%).

📖 Meer lezen?

- [Implementatie screeningstraject vroegtijdig opsporen atriumfibrilleren \(pdf, pagina 15\)](#) (HaCaSpect)
- [Onderzoek naar opportunistische screening op atriumfibrilleren in de huisartsenpraktijk](#) (European Heart Journal - Digital Health, 2022)

Kardia Mobile

KardiaMobile is een CE-gecertificeerd apparaat dat snel en eenvoudig het hartritme meet via een 1-kanaals ECG.

De gebruiker start de analyse via de Kardia app op de smartphone, en legt twee vingers op het apparaat (2 elektrodes). Gedurende 30 seconden analyseert het apparaat het hartritme en geeft een van de volgende uitslagen:

- Atriumfibrilleren (AFib)
- Bradycardie (trage hartslag)
- Tachycardie (snelle hartslag)
- Normaal sinusritme



De meetresultaten worden direct zichtbaar in de Kardia-app en kunnen als PDF-rapport worden opgeslagen of gedeeld via e-mail of een beveiligd portaal. In de huisartsenpraktijken wordt het resultaat doorgaans beoordeeld door de POH of huisarts en, indien nodig, toegevoegd aan het patiëntendossier (HIS).



regio

Amersfoort

Waar?

In de huisartsenpraktijk, bij huisbezoeken en op de huisartsenpost.

Wie doet wat?

In de dagelijkse praktijk zetten **POH's** en **huisartsen** de Kardia op verschillende manieren in, bijvoorbeeld:

- Tijdens CVRM- of diabetescontroles, of wanneer sprake is van een afwijkend hartritme of onregelmatige bloeddruk. Wanneer de Kardia een afwijking detecteert, beoordeelt de zorgverlener zelf de ritmestroom. Ter bevestiging wordt vervolgens een 12-leads ECG gemaakt, doorgaans door een specialist.

ervaringen met Kardia Mobile

- **POH's** gebruiken de Kardia ook bij patiënten met bekend AF om het hartritme te monitoren.
- **Huisartsen** nemen de Kardia regelmatig mee op visites, vanwege het gebruiksgemak en de draagbaarheid van het apparaat.

Op de huisartsenpost wordt de Kardia gebruikt bij patiënten met hartritmestoornissen (niet bij pijn op de borst). De uitslagen worden genoteerd in het dossier ter overdracht aan de eigen huisarts. De ritmestroom zelf wordt niet opgeslagen.

Er wordt uitgegaan van de conclusie van de Kardia. Bij een afwijkende uitslag volgt geen aanvullende ECG.

Scholing

Atriumfibrilleren is een vast onderdeel van het regionale scholingsplan. De kaderhuisarts HVZ heeft hiervoor een scholing ontwikkeld voor huisartsen en POH's, waarin vroegdetectie van AF standaard aan bod komt. Ook het gebruik van de Kardia is hierin opgenomen.

Resultaten

Er is geprobeerd het effect van de inzet te monitoren via verrichtingscodes en ICPC-registraties, maar de vastlegging bleek beperkt en daardoor onvoldoende betrouwbaar. Door het ontbreken van een vergoeding is er bovendien weinig prikkel om dit structureel te registreren.



Wel zijn er kwalitatieve resultaten op basis van herhaalde enquêtes. De resultaten van oktober 2024 (n=21) waren:

- Alle deelnemers zijn alerter geworden op het screenen van AF (12) of waren al erg alert (9).
- De meeste POH's gebruiken de Kardia 1x per week, de meeste huisartsen minder dan 1x per week.
- Ongeveer de helft van de deelnemers ervaart wel eens problemen met het gebruik van de Kardia, zoals een storing of onduidelijke uitslag. Dan is toch nog ECG nodig.

€ Bekostiging

- Een declaratie als ECG is technisch toegestaan volgens de NZa, maar de

preferente zorgverzekeraar is daar niet akkoord mee.

- Voor het gebruik van de Kardia bij patiënten met bekend AF binnen de CVRM-ketenzorg is wel een akkoord bereikt met de preferente zorgverzekeraar. Voor het gebruik van de Kardia als middel voor opportunistische screening is nog geen akkoord bereikt.
- De inzet van de Kardia op de huisartsenpost valt onder de reguliere consultvergoeding.
- De bekostiging vormt op dit moment een knelpunt voor structurele implementatie.

👍 Facilitators

- De Kardia is gebruiksvriendelijk, mobiel inzetbaar en CE-gekeurd.

- Er is direct inzicht in de ritmestroom, in plaats van alleen de uitslag "AF/niet-AF".
- In de regio is een uniforme werkwijze en afstemming tussen de huisartsenpost en dagpraktijk.
- POH's en huisartsen ervaren de Kardia als een laagdrempelig hulpmiddel.
- Scholing is geborgd.

👎 Barriers

- De Kardia is gevoelig voor storingen (door bijvoorbeeld NFC, gehoorapparaat, te dicht bij computer)
- Er komen relatief veel vals-positieve metingen voor.
- Voor opportunistisch screenen in de dagpraktijk is momenteel geen vergoeding beschikbaar.



regio Amsterdam

ervaringen met Kardia Mobile

Waar?

In de huisartsenpraktijk, bij huisbezoeken en op de huisartsenpost.

Wie doet wat?

- De **huisarts/POH** voert bij iedere 65+ patiënt in chronische zorg een polsmeting uit. Wanneer de pols afwijkend of onduidelijk is, wordt de Kardia ingezet. Bij een verdenking op AF wordt het resultaat gedeeld met de 2^e lijn via Siilo/Zorgdomein. Wanneer de huisarts de patiënt zelf kan instellen op de juiste medicatie, is verwijzing naar de tweede lijn niet nodig.
- Daarnaast voert de huisarts een directe ritmeregistratie uit tijdens huisbezoeken of op de huisartsenpost.

Scholing

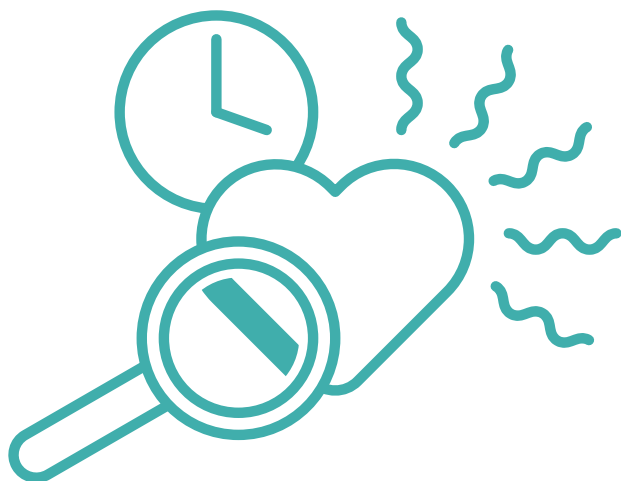
Minimaal 1 afgevaardigde per praktijk (bij voorkeur 2, koppel huisarts-POH) heeft de AF scholing gevolgd. De Kardia is hierin een vast onderdeel. Bij de scholing is een praktische [handleiding \(pdf\)](#) beschikbaar.

Bekostiging

- Zorggroepen zijn zelf verantwoordelijk voor de aanschaf, met het advies om gezamenlijk op zorggroep niveau in te kopen.
- De zorgverzekeraar vergoedt het gebruik van de Kardia als ECG meting.
- Wanneer de consultatie via ZorgDomein verloopt, wordt de inzet van de cardioloog wel vergoed. Consultaties via Siilo worden op dit moment nog

niet vergoed. Omdat huisartsen graag Siilo gebruiken heeft de Amsterdamse Huisartsenalliantie afspraken gemaakt over vergoeding voor het gebruik van de Siilo app in de 2^e lijn.

Door de Kardia is verwijzing naar de tweede lijn niet altijd meer nodig.



👍 Facilitators

- De huisarts en POH waarderen de Kardia gemiddeld met een 7,6
- Alle respondenten hebben minimaal 1 Kardia in de praktijk. 83% van de respondenten zet deze vaak of altijd in. Meerdere Kardia's per praktijk werkt beter.
- In de scholing worden afspraken besproken over wanneer het wel of niet nodig is om een 12-leads ECG te maken. Dit voorkomt dat in veel gevallen onnodig een 12-leads ECG wordt gemaakt.
- Bijna alle professionals ervaren de Kardia als gemakkelijk in te passen tijdens het patiëntcontact.
- Patiënten met AF worden makkelijker geïdentificeerd en behandeling voor AF kan snel worden ingezet.

👎 Barriers

- De kwaliteit van de metingen zijn niet altijd voldoende, waardoor soms alsnog een 12-leads ECG nodig is.
- De registratie kan niet direct in het ICT-systeem verwerkt worden.
- Er is regelmatig een storing wanneer de meting dichtbij de computer wordt uitgevoerd.
- Er is een verschil tussen de scholing en de toepassing in de praktijk, de POH vergeet daarbij regelmatig de gemaakte afspraken.
- Een klein deel van de respondenten ervaart de afhandeling van de registratie in het HIS als tijdrovend.



regio Twente

ervaringen met Kardia Mobile

📍 Waar?

- Pilot: Massascreening bij de grieprik.
- Pilot: In de apotheek.
- In de huisartsenpraktijk.

👤 Wie doet wat?

- Massascreening bij de grieprik:
Co-assistenten screenden op AF bij mensen die de grieprik kwamen halen. Bij de 1^e ronde werden 20 van de 1100 mensen positief getest op AF. Bij een 2^e ronde slechts 1. Daarom is deze aanpak stopgezet: de belasting was groter dan de opbrengst.

- Gebruik in de **apotheek**: Deze pilot heeft plaatsgevonden, maar bleek in de praktijk onwerkbaar. De apotheek mag niet verwijzen, waardoor patiënten alsnog via de huisarts bij de cardioloog terecht kwamen. Door het aantal vals-positieve uitslagen kostte dit de 2^e lijn veel extra tijd. De pilot is daarom stopgezet.
- In de huisartsenpraktijk: De **huisarts, POH of co-assistent** voert bij verdenking AF test uit met behulp van de Kardia. Bij een afwijkend resultaat (vermoeden AF) controleert de zorgverlener of er daadwerkelijk sprake is van AF, indien dat het geval is, wordt de patiënt doorverwezen naar een specialist. Bij de verwijzing

wordt het cardiografische strookje, als pdf-bestand meegestuurd naar de specialist. Indien deze niet wordt meegestuurd, wordt de verwijzing tijdelijk aangehouden tot het document is ontvangen. Bij twijfel over de interpretatie, kan de cardioloog worden geraadpleegd voordat de patiënt wordt doorverwezen.

🎓 Scholing

Er wordt jaarlijks een scholing georganiseerd voor POH's, verzorgd door een verpleegkundig specialist (VS). De scholing wordt bewust niet door een cardioloog verzorgd, omdat de interactie tussen VS en POH's als beter wordt ervaren.



€ Bekostiging

De praktijken zijn zelf verantwoordelijk voor de bekostiging van de Kardia.

Voor het gebruik van de Kardia is binnen de CVRM-module een plusvergoeding beschikbaar, mits de zorgverlener de scholing AF heeft gevolgd. Aangezien 95% van de AF-patiënten al binnen de CVRM-module valt, kon dit vrij eenvoudig worden geregeld.

👍 Facilitators

- De Kardia-strook wordt erkend als geldig diagnostisch bewijs van atriumfibrilleren, waardoor de huisarts of POH de patiënt direct kan verwijzen naar de cardioloog.

- De Kardia is eenvoudig mee te nemen naar externe locaties, bijvoorbeeld bij huisbezoeken.
- De Kardia is gebruiksvriendelijk en heeft lage kosten vergeleken met de Mydiagnostick, terwijl de sensitiviteit vergelijkbaar is.
- De Kardia test is snel uit te voeren.

👎 Barriers

- De Kardia geeft soms een vals positieve uitslag.
- Het aantal AF-patiënten per huisartsenpraktijk is relatief laag, waardoor zorgverleners er niet vaak mee te maken hebben. Dit maakt het lastiger om de werkwijze goed te implementeren, omdat de kracht van herhaling ontbreekt.

De Kardia-strook wordt erkend als geldig diagnostisch bewijs van AF en wordt zowel in het spreekuur, als bij huisbezoeken ingezet.

regio

Amstelland

📍 Waar?

In de huisartsenpraktijk.

👤 Wie doet wat?

Huisartsen zijn vrij om zelf te bepalen hoe zij de Kardia inzetten. Er is een handreiking opgesteld, waarin wordt beschreven hoe de Kardia kan worden ingezet, zoals als screening tijdens ketenzorgcontroles of bij patiënten met passende klachten. Daarnaast nemen huisartsen de Kardia regelmatig mee op huisbezoek.

🎓 Scholing

Praktijkverpleegkundigen brengen jaarlijks een bezoek aan de praktijk en geven dan extra uitleg over het project. Daarnaast wordt een gebruikershandleiding gedeeld.

ervaringen met Kardia Mobile - pilotfase

€ Bekostiging

De Kardia werd door de zorggroep aangeboden. De regio is in gesprek met de zorgverzekeraar over een vergoeding voor de verrichting, met de ambitie om het als een ECG-verrichting te declareren.

👍 Facilitators

- De meting is heel gebruiksvriendelijk en snel uit te voeren.
- De Kardia is makkelijk mee te nemen.

🚧 Barriers

- De meting moet direct en zorgvuldig worden opgeslagen en bijgevoegd in het dossier, omdat er geen patiëntgegevens op een persoonlijk apparaat (nodig voor meting) mag worden opgeslagen.



Net als regio Amstelland hebben meer Connect-regio's uitgebreide handleidingen, scholingsonderdelen en stroomschema's over het gebruik van de Kardia.

Deze (en meer) vind je in de [Toolkit van Regio's voor Regio's](#) op de Connect website.

Colofon

Meer lezen over activiteiten in de regio? Ga dan naar de [Regio pagina op de Connect website](#).

Opmaak en illustraties: [Bakabaka Design](#), Utrecht

Dit is een uitgave van NVVC Connect. Alle rechten voorbehouden.
November 2025