|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Behandeld door** | **Ons kenmerk** | **Uw kenmerk** |
| 21 april 2017 | RVDA/FB | Nascholing Rust ECG | Accreditatie  |

NVDA

t.a.v. mevrouw van Schaik

Secretariaat CADP

Othellodreef 91-93

3561 GT UTRECHT

**Betreft: Aanvraag accreditatie “Nascholing Rust ECG” Mortara Instrument BV**

Geachte mevrouw van Schaik,

Middels deze brief willen wij graag onze nascholing ”Rust ECG” indienen ter accreditatie door de NVDA.

Allereerst een introductie van onze organisatie.

**Algemene gegevens Mortara**

Mortara Instrument BV

Postbus 324

5680 AH Best

Industrieweg 160b

5683 CG BEST

Telefoon 0499-377310

Fax 0499-377908

sales@mortara.nl

www.mortara.nl

**Contactpersonen**

Frank Baijens, directeur; GSM 06-10728802; frank.baijens@mortara.com

Ronald van den Anker, accountmanager; GSM 06-30096638; ronald.vandenanker@mortara.com

Carst Terhorst, International Product Support manager; GSM 06-20366923; carst.terhorst@mortara.com

**Organisatie en producten van Mortara**

Mortara Instrument BV in Best vertegenwoordigt als volledige dochteronderneming de belangen van het internationale moederbedrijf in de VS.

Wij concentreren ons uitsluitend op het leveren van diagnostische cardiologische producten te onderscheiden in: Rust ECG apparatuur, Ergometrie, ECG Holter apparatuur en Patiëntbewaking/Telemetrie.

Met behulp van onze professionele serviceorganisatie staan wij garant voor continuïteit.

**Wat is onze missie?**

1. **Innovatievermogen**

Mortara is sinds 1982 actief met diagnostische ECG apparatuur. Alle aandacht wordt besteed aan de ontwikkeling van apparatuur waarbij excellente ECG acquisitie en presentatie centraal staat. Mortara heeft als 1 van de weinigen in de wereld een eigen ECG interpretatie algoritme (VERITAS) ontwikkeld om ECG’s te beoordelen bij zowel volwassenen als kinderen. Daarnaast heeft zij een speciale signaalfiltering ontwikkeld om de diagnostische kwaliteit van het opgenomen ECG te verhogen.

Diagnostische ECG apparatuur is onze core business; wij kunnen het ons dus niet permitteren om hier niet voorop te lopen.

Innovatie is binnen onze bedrijfsvoering een continu proces waarbij de patiënt centraal staat en we **goed luisteren** naar de **gebruikers** van onze apparatuur.

1. **Stabiliteit en Continuïteit.**

Mortara Instrument BV gevestigd te Best, is sinds 1992 actief op de Nederlandse markt.

Wij zijn een volledige dochteronderneming van het moederbedrijf in de VS.

Gedurende 22 jaar zijn wij in staat geweest o.a. een groot aantal ziekenhuizen te voorzien van onze apparatuur.

Met een team van 6 enthousiaste medewerkers garanderen wij landelijke dekking.

1. **Wij zorgen voor uitstekende kwaliteit van ECG’s.**

Mortara ’s ECG signaalaquisitie en filtertechniek zijn van een bijzonder state-of-the-art niveau waarmee ECG’s van ongeëvenaarde kwaliteit worden gemaakt.

1. **Opleidingen**

Wij verzorgen reeds sinds 1992 applicatietrainingen en technische trainingen voor gebruikers van Mortara apparatuur.

Opleidingen willen wij naar een hoger niveau brengen door middel van geaccrediteerde scholingen, te beginnen met de nascholing “Rust ECG”.

Doelstelling is om met deze nascholing oktober 2014 te starten.

**Het cursusprogramma**

9.00-9.15 uur Ontvangst met koffie-thee

9.15-9.45 uur Theoretische inleiding m.b.t. aansluiten van de patiënt aan het ECG toestel inclusief de belangrijkste aandachtspunten ter voorbereiding

9.45-10.15 uur In 2 groepen zelf ECG’s maken/vaardigheden

10.15-10.30 uur Korte pauze en bespreken aantal opgenomen ECG’s

10.30-11.00 uur In 2 groepen zelf ECG’s maken/vaardigheden

11.00-12.30 uur Theoretische basiskennis

12.30-13.30 uur Lunch

13.30-15.00 uur Theoretische basiskennis

15.00-15.15 uur Pauze

15.15-15.45 uur Beantwoorden van schriftelijke kennisvragen

15.45-16.00 uur Bespreken van de antwoorden

16.00-16.30 uur Uitreiking van de certificaten en evaluatie van de dag-evaluatieformulier

**Docenten**

1. De heer dr. A. Maan, Hoofd ECG dienst LUMC Leiden (Hoofddocent)
2. De heer C. Terhorst applicatie specialist Mortara International

**Studie uren**

Effectief 6 uur exclusief pauze

**Leerdoelen**

Cursist is in staat op basis van vooraf gestelde leerdoelen een kwalitatief goed rust ECG te maken. Basis hiervoor zijn het aanleren van praktische vaardigheden en aanvullende theoretische basiskennis van het Rust ECG.

**Groepsgrootte**

De nascholing wordt voor maximaal 12 deelnemers per keer gegeven.

Met name het praktisch oefenen van het maken van een rust ECG heeft het meeste resultaat binnen een kleine groep deelnemers.

**Lesinhoud**

1. Theoretische inleiding met de belangrijkste aandachtspunten voor het praktisch afnemen van een rust ECG.
* Demonstratie van de belangrijkste cardiograaf instellingen zoals weergave, filtering, papiersnelheid etc.
* Welke knop heeft welk doel?
* Aansluiten van de patiënt
* Huidvoorbereiding
* Reinigingsmiddelen, ECG spray ( en hun werking)
* Verschil tussen liggende en zittende patiënt: uitwerking op het ECG
* Mason- Likar elektroden plaatsing
* Gebruik van disposable ECG elektroden
* Gebruik van een Zuigelektroden systeem
* Gebruik van de Quik Prep Mortara Elektrode
* Voorbeelden foutief aansluiten van de patiënt
* Verwisselen van de ECG afleidingen
* Artefacten: wat is hier aan te doen?
* ECG’s bij kinderen: waar op te letten en gebruik materialen
1. Oefenen in het maken van een rust ECG door alle deelnemers en het aanleren van de belangrijkste praktische vaardigheden
* Cursist maakt een rust ECG op verschillende manieren: positie van de afleidingen en gebruik verschillende elektroden.
* Patiënt gerust stellen en navraag bijzonderheden gezondheid
* Aansluiten
* Invoeren patiëntgegevens in de cardiograaf: mogelijkheden
* Invloed geslacht en wel of geen leeftijd ingeven?
* Rust ECG-Ritme strook
* Beste en laatste 10 seconden van een opgenomen ECG
* Spoed ECG maken
* ECG printen: bespreken informatie op de uitdraai
* Opslag van het ECG: geheugen van de cardiograaf of digitaal binnen het Ziekenhuis informatiesysteem
1. **Theoretische basiskennis**

Middels een PowerPoint presentatie worden de belangrijkste theoretische basiskennis vaardigheden aangeleerd.

Deze presentatie is als separate bijlage bijgevoegd.

**Kort overzicht Leerdoelen**

1. Kunnen benoemen van de technische basisprincipes van een 12-afleidingen Rust ECG
	* Driehoek van Einthoven
	* Precordiale afleidingen
	* Belangrijkste instellingen zoals filtering, papiersnelheid etc.
2. Kunnen benoemen van
* Hoe, waar en waarom op welke plek op het lichaam de ecg elektroden dienen te worden aangebracht
* Huidvoorbereiding; waar op te letten
* Gebruik disposable ECG elektroden versus Zuigelektroden; voor- en nadelen
1. Kunnen benoemen van
* Ontstaan en voortgang van de prikkelgeleiding in de hartspier
* Anatomie van het hart
* QRS- complex
* Standaard waarden
1. Kunnen benoemen van medische indicaties voor het maken van een
* Rust ECG
* Ritme ECG
* 13-15 afleidingen ECG( kinderen)
1. Kunnen herkennen van de belangrijkste afwijkingen op het ECG
* Artefacten
* Geleidingsstoornissen
* Ritmestoornissen
* Ectopische slagen
1. Kunnen benoemen van oorzaak en gevolg van fouten en bijna ongelukken
* Apparatuur en wel of niet wissen van patiënt gegevens bij afkoppelen elektroden of loslaten van elektroden
* Verwisselen van ECG’s waarbij geen patiënt gegevens zijn ingevoerd
* Analyse d.m.v. interpretatie vanuit de cardiograaf; leeftijd en geslacht
* Verwisselen volgorde plaatsing ECG elektroden
* Belang patiënt anamnese: invloeden op het ECG van dat moment
* Kwaliteitscriteria apparatuur, waar op te letten en gebruik accessoires.
1. **Kennistoets**

Na afloop dienen alle cursisten een toets te maken. Middels een aantal multiple choice vragen wordt de opgedane kennis voor het maken van een kwalitatief goed rust ECG getoetst. De juiste antwoorden worden na het maken van deze toets gezamenlijk

besproken.

1. **Evaluatie**

Wij verzoeken iedere cursist een evaluatieformulier in te vullen(zie bijlage).

Met als doel, door middel van feedback over de inhoud en presentatie, ons onderwijs te verbeteren.

1. **Certificaat**

Na afloop krijgt iedere cursist een certificaat onder vermelding van de cursus rust ECG met daarop de door de NVDA toegekende accreditatie punten.

Met vriendelijke groet,

**Mortara Instrument BV**



ing. F.H.H. Baijens,

directeur