

Griffie ER Bonaire

Ingekomen: 2 november 2021

Volgnummer: ER-2021000698

LABORATORIUMVOORZIENINGEN BONAIRE



6/10/2012

Aanbevelingen vwb dienstverlening, gebouwen en instrumenten

Laboratoriumvoorzieningen Bonaire

AANBEVELINGEN

INTRODUKTIE

Door Fundashon Mariadal is ondergetekende benaderd voor het geven van adviezen met betrekking tot de laboratoriumvoorzieningen op Bonaire. Deze adviezen betreffen de omvang van de dienstverlening, infrastructuur (gebouwen), instrumenten, personeel en organisatorisch inbedding in de gewenste/na te streven situatie. Dit rapport (deel 1) omvat de onderdelen dienstverlening, infrastructuur en instrumenten. In het tweede deel zullen de onderdelen personeel en organisatorische inbedding ter sprake komen.

Op 12 April, 22 en 25 Mei j.l. zijn gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de BonLab en Fundashon Mariadal. Deze gesprekken en aangereikte informatie door beide organisaties vormen de basis voor dit advies.

Het laboratorium van Fundashon Mariadal is als laboratorium verantwoordelijk voor de laboratoriumdiagnostiek voor opgenomen patiënten in de instelling, terwijl er ook service wordt geboden aan poliklinische patiënten, zowel in de instelling zelf als bij een prikpost elders op het eiland. Het laboratorium van BonLab verleent als Overheids N.V. laboratoriumdiagnostiek aan poliklinische patiënten. Het laboratorium beschikt daartoe over een hoofdlocatie alwaar het laboratorium en een prikpoli is gevestigd, alsmede twee prikposten verspreid over het eiland.

Bij het samenstellen van de aanbevelingen werd uitgegaan van het volgende:

- BonLab en Fundashon Mariadal hebben een intentieverklaring getekend om te komen tot één gezamenlijke laboratoriumorganisatie voor Bonaire;
- De bevolking van Bonaire moet toegang hebben tot laboratoriumzorg met een vergelijkbaar kwaliteitsniveau als in Nederland;
- Deze zorg moet goed, doelmatig en efficiënt zijn;
- Laboratoriumdiagnostiek welke op verantwoorde wijze op Bonaire kan worden verricht, dient lokaal uitgevoerd te worden;
- Het laboratorium van Fundashon Mariadal blijft qua locatie en omvang niet onveranderd. Gezocht wordt momenteel naar een andere locatie binnen het ziekenhuis, danwel binnen de nieuw te bouwen instelling.

In Nederland zijn de meeste klinische-chemische laboratoria geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie (RvA) op basis van de CCKL-norm. Het voldoen aan deze norm, maakt de geleverde kwaliteit van de laboratoriumdiagnostiek aantoonbaar. De CCKL-norm vormde destijds de basis voor de internationale norm ISO-15189:2003 voor medische laboratoria. Inmiddels is er een tweede versie van deze norm, ISO-15189:2007. In de loop van dit jaar wordt de ISO-15189:2012 versie verwacht. De RvA zal de komende jaren steeds meer medische laboratoria in Nederland accrediteren op basis van de ISO-15189 norm. De CCKL-norm zal over ongeveer 5 jaar komen te vervallen. De kwaliteit van de aangeboden laboratoriumzorg in Nederland én dus ook Bonaire, dient derhalve te voldoen aan de (internationale) ISO-15189 norm.

Hierbij wordt uitgegaan van het feit dat op de BES-eilanden, de RvA de accrediterende instantie zal zijn. Het **advies** is derhalve om een kwaliteitssysteem op te zetten in de gezamenlijke organisatie op basis van de ISO-15189 norm.

DIENTSTVERLENING

Beide instellingen bieden poliklinische laboratoriumzorg aan de bevolking van Bonaire. BonLab heeft een groot aandeel van de patiënten vanuit de huisartsenpopulatie, terwijl het laboratorium van Fundashon Mariadal zich vooral richt op patiënten van de medisch specialisten. Het laboratorium van Fundashon Mariadal biedt daarnaast klinische diagnostiek aan de opgenomen patiënten van de instelling zelf. De geografische spreiding van de prikposten en openingstijden is vermeld in tabel 1.

Locatie	Laboratorium	Openingstijden
Kralendijk	BonLab	07:00 – 14:00
Kralendijk	FM	07:00 – 16:00
Antriol	BonLab	07:00 – 10:00
Rincon	BonLab	07:30 – 10:00 (Di/Do)
Rincon	FM	07:30 – 10:00 (Ma/Wo/Vr)

Over de geografische spreiding valt niets op te merken, behoudens het feit dat op locatie Kralendijk, twee poliklinische afname centra (prikposten) gevestigd zijn op korte afstand van elkaar. Met betrekking tot dit laatste, geeft de directie van het ziekenhuis aan dat uit oogpunt van patiëntvriendelijkheid, patiënten in de instelling zelf geprikt moeten worden. Zij worden dus niet verzocht de straat over te steken voor een bloedafname. Gelet op de aantallen patiënten zijn de openingstijden van de diverse locaties in de lijn der verwachting. Het **advies** is dezerzijds om op korte termijn geen verandering hierin te brengen.

Beide organisaties bieden een breed pakket aan laboratoriumdiagnostiek. Deze vertonen een zeer grote mate van overlap. Het laboratorium van FM heeft een aantal bijzondere verrichtingen die niet bij BonLab worden gedaan, terwijl BonLab microbiologische diagnostiek verricht welke niet bij het laboratorium van Fundashon Mariadal wordt gedaan.

Discipline	FM	BonLab
Routine chemie	X	X
Speciële chemie	X	X
Urine onderzoek	X	X
Hematologie	X	X
Stolling	X	X

Discipline	FM	BonLab
Bloedgroepen	X	X
Bloedtransfusie	X	
Semen	X	
Serologie	X	X

Gelet op het specialistisch karakter van het onderzoek en de noodzaak tot concentratie ervan op 1 locatie, is het **advies** om de bloedtransfusie bepalingen (ABO, Rh, (in)directe coombs) te concentreren in het ziekenhuis. Hierbij is het noodzakelijk dat de uitvoering plaatsvindt aan de hand van de CBO richtlijn Bloedtransfusie (2011), welke in Nederland de leidraad vormt voor de laboratorium-technische handelingen (**advies**). Ondergetekende heeft mogen constateren dat de huidige werkwijze binnen het laboratorium van Fundashon Mariadal hieraan niet voldoet. Daarbij wordt vooral gewezen op het uityperen van irregulaire antistoffen alsmede de registratie van transfusie-reacties. Het is, medisch gezien, noodzakelijk om hier op korte termijn mee te beginnen. Ook de medische verantwoordelijkheid van de therapeutische aderlatingen dient daarbij geregeld te worden. Momenteel vinden deze handelingen plaats onder verantwoordelijkheid van de klinisch chemicus, terwijl medisch inhoudelijk de Directeur van de instelling verantwoordelijk is. Deze medisch voorbehouden handeling moet echter onder supervisie plaatsvinden van een arts, wat de huidige klinisch chemicus niet is (**advies**).

Indien ervoor wordt gekozen om de IUI (intra-uterine inseminatie) te laten plaatsvinden in het ziekenhuis, wordt **geadviseerd** de semen diagnostiek te concentreren in het ziekenhuis. Het is daarbij belangrijk dat de continuïteit van deze dienstverlening gegarandeerd wordt, aangezien deze momenteel afhankelijk is van de slechts 1 persoon. Dit laatste is de klinisch chemicus is slechts 1 dag per week aanwezig is, terwijl het noodzakelijk is dat dit minimaal op werkdagen kan plaatsvinden.

Tot slot is de doorlooptijd van de meeste bepalingen die lokaal worden verricht goed te noemen. De meeste bepalingen zijn op de dag van afname zelf klaar. Ook voor diverse specialistische bepalingen is dit het geval. In de meeste laboratoria in Nederland, ongeacht de grootte, worden dergelijke bepalingen echter opgespaard en 1-2 keer per week bepaald, aangezien er geen klinisch noodzaak is tot het vaker uitvoeren ervan. Het **advies** is derhalve om specialistische diagnostiek te concentreren op vaste dagen gedurende de week.

GEBOUWEN

Laboratorium Fundashon Mariadal

Het laboratorium van Fundashon Mariadal is gehuisvest in de poliklinische vleugel van het ziekenhuis. Het is zeker dat deze locatie, na nieuwbouw, niet blijvend zal zijn. De huidige locatie is geschikt voor de functie als ziekenhuislaboratorium, terwijl de faciliteiten voor de poliklinische zorg aandacht verdienen. Met dit laatste wordt de prikruimten bedoeld voor poliklinische patiënten. Een aparte wachtruimte voor patiënten voor het laboratorium ontbreekt, evenals een geschikte ruimte voor het verrichten van de bloedafname. De huidige ruimte heeft onvoldoende waarborgen voor adequate privacy van de patiënt.

De noodzakelijke toiletten zijn op afstand, wat een adequate supervisie door laboratoriumpersoneel bemoeilijkt. Het **advies** dezerzijds is om in de nieuwe locatie zorg te dragen voor een adequate inrichting voor patiënten en vooruitlopend hierop de huidige faciliteiten zodanig in te richten dat er voldoende waarborgen bestaat voor de privacy van de patiënt.

Het laboratorium zelf is ruim en overzichtelijk ingedeeld met een duidelijke scheiding tussen administratie, laboratoriumwerkzaamheden, validatie, opslag, personeelsruimten en kantoor. Erop toegezien moet worden dat het personeel zich houdt aan reguliere voorschriften m.b.t. veiligheid op het laboratorium, zoals het nuttigen van eten en drinken op het laboratorium zelf. Ondergetekende heeft zelf mogen constateren dat tijdens het bezoek hieraan niet werd voldaan. Het laboratorium is verder qua functionaliteit logisch ingedeeld.

De huidige ruimte is niet geschikt voor de plaatsing van grotere instrumenten. Een indicatie voor het aantal m² waaraan in Nederland bij nieuwbouw van klinisch chemische laboratoria wordt uitgegaan, kan gevonden worden in de bouwmaatschappen voor klinische chemie van het Bouwcollege. Daarin wordt uitgegaan van een ruimtebehoefte van circa 10 m² nuttige oppervlakte per laboratoriumautomaat. Bij identieke backup komt hier 5 m² extra bij. Indien er wordt uitgegaan van een spoedlaboratorium, met zes werkplekken (chemie, hematologie, stolling, bloedgasen, urine en bloedtransfusie), zal voor het analytisch gedeelte circa 60 m² gereserveerd moeten worden. Voor begeleiding van de medewerkers (kantoor leidinggevend analiste) zal ook circa 12 m² gereserveerd moeten worden. Daarnaast is er nog ruimte nodig voor de voorbereiding van materiaal en de administratieve afhandeling ervan (± 24 m²). Met behulp van de bouwmaatschappen kan dit onderdeel nader uitgewerkt worden.

BonLab

Het laboratorium van BonLab is recent in gebruik genomen. Het betreft een pand welke op een paar honderd meter afstand van Fundashon Mariadal ligt. Het is een nieuw gebouw, bestaande uit twee verdiepingen. De onderste verdieping wordt in gebruik genomen door het laboratorium, terwijl de bovenste verdieping wordt verhuurd. Als leidraad voor de bouw werden maatstaven voor laboratoria van Stanford University (California, USA) gehanteerd. De komen niet noodzakelijkerwijs overeen met de bouwnormen van het Bouwcollege (Nederland) voor medische laboratoria. Het laboratorium is voorzien van diverse faciliteiten vwb veiligheid van het personeel en diens bezoekers. Het gebouw kent geen steunmuren.

BonLab is voorzien van een patiëntengedeelte en een laboratoriumgedeelte, met daarnaast kantoren en een magazijn. Het laboratorium is gesplitst in een microbiologisch en klinisch chemisch gedeelte. Het patiëntengedeelte bestaat uit een wachtzaal en diverse prikrumten en toiletten. De wachtzaal oogt klein voor het beoogde aantal patiënten en de privacy bij de registratie van patiënten in het LIS is onvoldoende. Daarnaast ogen de prikrumtes klein en is de prikcabine voor gehandicapten moeilijk toegankelijk.

Het laboratorium voor de klinische chemie is toegankelijk via een sluis. Het laboratorium oogt vol, mede als het gevolg van de dubbele uitvoering van diverse instrumenten. De functionaliteit van het laboratorium verdient de nodige aandacht. Een separate werkplek voor de verwerking van binnengekomen materiaal ontbreekt. Het **advies** is om de wachtkamer, prikrumtes en monsterbehandeling aan te pakken, terwijl ook de ondersteunende diensten (aansturing, administratie) elders zouden kunnen worden ondergebracht in het pand. In de meeste medische laboratoria zitten deze functies veelal aan de periferie van de activiteiten en niet centraal.

SCENARIOS

Een samenvoeging van beide organisaties zal moeten leiden tot kwaliteitsverbetering en efficiency. Het is een voorwaarde voor accreditatie aldus het rapport Vandenbroucke-Grauls/Blankenstein, een conclusie welke ondergetekende onderschrijft. De dienstverlening zal verbeteren doordat meer onderzoeken lokaal worden uitgevoerd en waardoor de uitslagen sneller beschikbaar zijn. On-line rapportage zal hieraan ook bijdragen. De laboratoriumspecialisten zullen ervoor zorgen dat de geleverde diagnostiek van aantoonbaar goede kwaliteit is. Efficiency verbetert omdat met (waarschijnlijk) dezelfde formatie dezelfde productie verricht kan worden, terwijl gelijktijdig gewerkt wordt aan de implementatie van een kwaliteitssysteem.

Het is alle gesprekspartners (BonLab en laboratorium Fundashon Mariadal) duidelijk dat de huidige situatie niet kan blijven voortbestaan. Er zijn derhalve een aantal scenario's mogelijk, te weten;

1. Het opzetten van een spoedlaboratorium in het ziekenhuis terwijl de routine diagnostiek in BonLab wordt verricht;
 - a. Een variant hierop vormt het laten verrichten van de spoeddiagnostiek in het ziekenhuis, door de verpleegkundigen gebruik te laten maken van point-of-care instrumenten, onder verantwoordelijkheid van het laboratorium.
2. Het verplaatsen van de volledige diagnostiek van Bonaire naar een centrale locatie op het terrein van het ziekenhuis, gekoppeld aan de nieuwbouw. Immers het ziekenhuis blijft behoefte hebben aan een laboratorium op locatie;

De voor- en nadelen van de diverse scenario's zijn als volgt.

Opzet	Voordeel	Nadeel
Spoedlaboratorium	Op korte termijn realiseerbaar Back-up locatie aanwezig	Geen maximale efficiëntie
Centraal laboratorium	Maximale efficiëntie	Tijd en extra (bouw) kosten Geen back-up locatie
POCT	Verbetering dienstverlening door reductie doorlooptijd t.o.v. spoedlaboratorium	Investering instrumenten Weerstand verpleging Geen back-up locatie Dekt niet alle werkterreinen

Omdat POCT niet alle werkterreinen dekt van de noodzakelijke diagnostiek voor een ziekenhuis, de omvang van spoeddiagnostiek binnen Fundashon Mariadal beperkt is (wat leidt tot een hogere prijs per test), is dezerzijds het **advies** om POCT vooralsnog niet als een volwaardig alternatief te beschouwen.

Gelet op de tijdsdruk, het draagvlak bij de betrokken partijen en de financiële consequenties voor de opdrachtgevers **adviseert** ondergetekende om te kiezen voor het concept van een spoedlaboratorium in Fundashon Mariadal met daarnaast centralisatie van de bulkdiagnostiek in het laboratorium van BonLab. De verplaatsing van instrumenten en noodzakelijke trainingen kan op relatief korte termijn gerealiseerd worden. Dit beoogd model (spoedlaboratorium) is door de beide partijen zelf in gesprekken diverse malen benoemd.

Een bijkomend voordeel is dat met het verplaatsen van een aantal instrumenten van BonLab naar een spoedlaboratorium binnen Fundashon Mariadal, dit de overzichtelijkheid van het laboratoriumgedeelte van BonLab ten goede komt.

Op middellange termijn (5 - 10 jaar) zou echter overwogen moeten worden om de volledige diagnostiek onder te brengen op een nieuw te bouwen centrale locatie op het terrein van het ziekenhuis, aangezien dit uit efficiency oogpunt de ideale situatie zou zijn. Daarbij zullen voorzorgsmaatregelen genomen moeten worden om de continuïteit te garanderen, zoals bij brand, orkanen, etc. Omdat de activiteiten m.b.t. het kwaliteitssysteem veel inzet van het personeel eisen, is het voorstel om de nieuw te bouwen centrale locatie pas op middellange termijn te realiseren. Kwaliteit gaat immers voor efficiëntie.

Aan elke keuze zijn kosten verbonden. Uitgaande van scenario 1, het opzetten van een spoedlaboratorium binnen het ziekenhuis, worden diverse instrumenten verplaatst. Deze moeten verplaatst worden door de leverancier en de medewerkers, die nog niet met deze instrumenten hebben gewerkt, moeten de noodzakelijke gebruikerstraining ondergaan. Omwille van kosten zou ervoor gekozen kunnen worden dit laatste door de huidige medewerkers van deze instrumenten te laten doen, echter omwille van eenduidigheid en het vermijden van onderlinge aversie, wordt **geadviseerd** dit door de leverancier te laten plaatsvinden. Dit laatste geldt met name voor de chemie, stolling en in mindere mate voor de urine. De instrumenten voor de hematologie en bloedgroepenserologie zijn reeds identiek.

Voor een benadering van het beoogde aantal m² nodig voor het spoedlaboratorium, wordt verwezen naar de Nederlandse normen van het Bouwcollege (zie eerder).

Een voorzichtige schatting dezerzijds gaat ervan uit dat hiermee minimaal 6 maanden gemoeid zal zijn. De tijd zal voornamelijk worden geïnvesteerd in het opzetten van een gezamenlijk LIS-systeem en het verplaatsen, training en het gewend-raken-aan de (nieuwe) instrumenten.

Op basis van het bovenstaande zou het tijdspad er dus als volgt uit kunnen zien:

1. Integratie apparatuur en LIS, afstemming werkwijze laboratoria (3 – 6 maanden);
2. Verplaatsen laboratoriumfaciliteiten naar nieuwe plek binnen Fundashon Mariadal (6 – 18 maanden);
3. Inrichten kwaliteitssysteem, accreditatie (2 – 3 jaar);
4. Nieuwbouw laboratorium (5 - 10 jaar).

INSTRUMENTEN

Alhoewel de instrumenten van beide organisaties qua herkomst en capaciteit van elkaar verschillen, vertonen zij qua bepalingspakket grote mate van overlap. Omdat laboratorium analyzers veelal bestemd zijn voor middelgrote tot grote laboratoria, blijkt na aanschaf dat de van de instrumenten vaak slechts een deel van de capaciteit worden gebruikt. Omdat beide organisaties beschikken over back-up analyzers, vaak in de vorm van identieke analyzers, wordt de beschikbare capaciteit op Bonaire slechts gedeeltelijk benut. Behoudens een drastische toename (300 – 500%) van het aantal patiënten, welke redelijkerwijs niet verwacht kan worden, is er derhalve geen (medische) behoefte aan zoveel instrumenten.

Chemie, Specieële Chemie

Beide organisaties beschikken bij elkaar over een zes-tal (6) analyzers welke elkaar in min of meerdere mate, qua bepalingspakket, overlappen.

Met de Vitros 5600 (2010), Vitros 250 (2006) en Vitros eQCi (2011) beschikt BonLab over een aanzienlijke capaciteit aan routinematige en speciële klinisch-chemische bepalingen. Gecombineerd met de tevens aanwezige Immulite 1000 (lease tot 2013) voor speciële bepalingen is aldaar meer dan voldoende capaciteit aanwezig voor Bonaire. Aan de andere kant beschikt het laboratorium van Fundashon Mariadal over een Ace Alera (2010) en Ace (2005) voor de routine klinische chemische bepalingen en Immulite 1000 (2010) voor de speciële diagnostiek. Gelet op de behoefte alsmede de capaciteit van de analyzers, de ontwikkeling van de technologie en de breedte van het pakket, zou dezerzijds het **advies** zijn om voor de routinematige en speciële diagnostiek gebruik te maken van de instrumenten van Vitros. Het instrument staat er al, alhoewel het qua capaciteit mogelijk te groot is voor Bonaire. Voor serologische diagnostiek wordt geadviseerd om gebruik te maken van de mini-Vidas (2003). Dit betekent dat het pakket van de Immulite (zowel FM als BonLab) en Ace Alera en Ace overgeheveld zou moeten worden naar de Vitros. Het **advies** is om met de leverancier te onderhandelen over een prijs per reagens die, gelet op de toename in volume, lager zal liggen dan nu het geval is. Bij het verlopen van de lease op de Vitros 5600 in 2015 zal een weloverwogen keuze gemaakt moeten worden, op basis van de reële behoefte, voor de aanschaf van nieuwe klinisch chemische analyzers. Het is daarbij belangrijk aan te geven dat Vitros binnen de markt van klinisch chemische instrumenten een uitermate bescheiden rol voor haar rekening neemt, er staan momenteel nog maar 2-3 instrumenten in Nederland. Het **advies** om dit laatste mee te nemen bij de aanschaf van nieuwe instrumenten ter zijner tijd.

Hematologie

Het laboratorium van Fundashon Mariadal beschikt over 1 LH-500 (2010) analyzer en 1 ACT-5 diff (2005) als backup. BonLab heeft twee LH-500 analyzers (2010/2011). Gelet op de omvang van de patiëntenpopulatie, zijn twee LH-500 analyzers ruimschoots voldoende. Het **advies** is om te kiezen voor de analyzers die als nieuw zijn aangeschaft (BonLab 1 en laboratorium Fundashon Mariadal 1).

Stolling

BonLab beschikt over twee stollingsanalyzers van Sysmex (2009/2011), terwijl het laboratorium van Fundashon Mariadal beschikt over een instrument van BioMerieux (2009). Gelet op omvang van de patiëntenpopulatie en het feit dat Sysmex samen met Stago en IL het overgrote meerendeel van de stollingsmarkt voor haar rekening neemt, is dezerzijds het **advies** om te kiezen voor de Sysmex analyzers.

Urine onderzoek

Het laboratorium van Fundashon Mariadal beschikt over een Uriscan (2010) terwijl BonLab beschikt over twee Clinitec Advantus analyzers (2007/2009). Aangezien twee instrumenten voldoende zijn, is dezerzijds het **advies** om gebruik te maken van de Clinitec Advantus, mede gezien het marktaandeel.

Bezinking

Voor wat betreft de bezinking is er overeenstemming tussen beide organisaties. Beiden maken gebruik van instrumenten van DIESSE, BonLab beschikt over een Vesmatic 30 en 20, terwijl het laboratorium van Fundashon Mariadal beschikt over een Vesmatic 20 (2010). Gelet op de beperkte omvang in besparingen, zou het **advies** zijn om hierin geen veranderingen door te voeren.

HbA1c

De HbA1c wordt bij het laboratorium van Fundashon Mariadal verricht middels de Primus PDQ, terwijl BonLab deze bepaling verricht op een van de Vitros analyzers. BonLab heeft een PDQ (lease tot 2013), maar met slechte ervaringen.

Beide methoden zijn niet gevoelig voor de aanwezigheid van Hb-varianten (bv sikkelcel), waardoor de voorkeur enkel op basis van efficiency wordt bepaald. Het **advies** is om gebruik te maken van HbA1c bepaling op de Vitros. Op termijn zou, bij bewezen voldoende volume, overwogen kunnen worden om een instrument aan te schaffen waarop zowel HbA1c als Hb-pathie onderzoek verricht kan worden.

Bloedgroepenserologie

Voor de bloedgroepenserologie maken zowel het laboratorium van Fundashon Mariadal als BonLab gebruik van de semi-automatische Diamed techniek. Omdat de bloedgroepenserologie vooral een ziekenhuisbepaling is, is het **advies** om gebruik te blijven maken van de semi-automatische Diamed techniek, maar deze te verplaatsen naar het laboratorium van Fundashon Mariadal. Volledigheidshalve wordt verwezen naar eerder genoemde opmerking over de uitvoering van de bloedgroepenserologie.

LIS

Uit oogpunt van efficiënte patientenzorg is het wenselijk de laboratoriumresultaten van de patiënten te integreren, opdat er gewerkt kan worden vanuit 1 centraal patiëntenbestand. Het **advies** is derhalve om de patiëntenbestanden te integreren en gebruik te maken van één LIS (Laboratorium Informatie Systeem). Omdat de werkwijze van ieder laboratorium mogelijk verschillend is, kan dit project behoorlijk arbeidsintensief zijn. Dit dient nader uitgewerkt te worden. Met de provider van het LIS zal moeten worden nagegaan hoe off-site back-up gerealiseerd kan worden.

Methoden en bepalingen

Het is belangrijk aan te geven dat er diverse bepalingen en/of werkwijzen zijn gesignaleerd welke niet geheel voldoen aan de hedendaagse standaard. Het gebrek aan aansluiting bij de CBO consensus richtlijn Bloedtransfusie is al eerder opgemerkt en vereist aandacht op korte termijn.

Ook **adviseert** ondergetekende om de kwalitatieve bepaling van troponine, bij het laboratorium van Fundashon Mariadal, te vervangen door een kwantitatieve bepaling. Internationale richtlijnen zijn hierover duidelijk. Ondergetekende signaleert verder dat standaard myoglobine en CK-MB worden aangevraagd in het kader van de diagnostiek van acute coronaire syndromen. Ondergetekende **adviseert** om, naar analogie van Vandenbroucke-Grauls/Blankenstein, aandacht te besteden aan de doelmatigheid van het laboratoriumonderzoek. In geval van het achterwege laten van myoglobine en CK-MB kan aanzienlijk bespaard worden op de diagnostiek in de acute fase van een myocard infarct.

Met de keuze voor het onderbrengen van de allergie diagnostiek bij Euroimmun kiest BonLab ervoor om geen gebruik te maken van de reguliere aanbieders van allergie diagnostiek maar zich te begeven aan de grenzen van de markt (<1%). Het **advies** is om hier aan te sluiten bij de reguliere aanbieders (Phadia, Siemens). Aan externe kwaliteitsronddending voor allergiediagnostiek wordt nog niet deelgenomen.

Om aansluiting te blijven houden bij internationale ontwikkelingen **adviseert** ondergetekende om op het gebied van de laboratoria samenwerking te zoeken met een laboratorium in Nederland. Mogelijk dat de jumelage met het VUMC hiervoor een oplossing biedt. Deze samenwerking zou dan uitgewerkt kunnen worden op het gebied van nascholing, transfer van technische kennis en opleiding(en). Een mogelijke achterwachtfunctie (zie verder) voor de continuïteit van de vakinhoudelijke deskundigheid is ook een optie.

KWALITEIT

Alhoewel de beoordeling van het kwaliteitssysteem niet direct tot de opdracht behoort, zijn onderdelen ervan meegenomen. Dit met name als het gaat om de aanschaf van en werkwijze met de instrumenten.

Opvallend is dat, bij beide organisaties, de validatie van instrumenten niet altijd op essentiële onderdelen is uitgewerkt en/of gedocumenteerd. Gelet op de samenwerking tussen beide organisaties en in het bijzonder het samenvoegen van de instrumenten van beide instrumenten, is het **advies** dat de validatie van instrumenten de nodige aandacht krijgt van de laboratoriumspecialisten. Alle instrumenten moeten gedegen gevalideerd zijn conform een geldende procedure en hiervan moet een verslag worden gemaakt, welke op aanvraag te raadplegen is.

Elke laboratoriumorganisatie dient instrumenten waar er meer dan 1 van is, periodiek af te stemmen op elkaar. Ook hier wordt geen structureel aandacht aan besteed. Met dezelfde argumenten als hierboven zal ook dit onderdeel meer aandacht moeten krijgen van de laboratoriumspecialisten. **Geadviseerd** wordt om instrumenten periodiek op elkaar af te stemmen.

Dit brengt ons bij de externe kwaliteitsrondzendingen, welke een uitermate belangrijk onderdeel zijn van het kwaliteitssysteem. Beide organisaties zijn via de SKML deelnemer aan diverse rondzendingen. Evenwel waren de rapporten ervan vaak niet direct beschikbaar en waren ondernomen correctieve acties niet inzichtelijk. Ondergetekende **adviseert** om de laboratoriumspecialisten actief te betrekken bij dit onderdeel. Gelijk aan de validatierapporten, moeten deze beoordeelde rapporten beschikbaar zijn. Daarnaast blijkt dat verschillende onderdelen van het aangeboden pakket niet gedekt zijn door een externe kwaliteitsrondzending. Het **advies** is om deze onder te brengen bij aanbieders van externe kwaliteitsrondzendingen.

Totslot is het noodzakelijk om de waarneming van de laboratoriumspecialisten te borgen. Aangezien zij eindverantwoordelijk zijn voor de diagnostiek, moet de continuïteit gegarandeerd zijn. Het ligt voor de hand dat zij voor elkaar waarnemen. Het **advies** is om de waarneming op korte termijn te regelen. Samenwerking met een instituut in Nederland zou hierbij ook wenselijk zijn, omwille van de achterwachtfunctie.

TOT SLOT

Dit rapport signaleert diverse tekortkomingen waardoor op Bonaire de laboratoriumvoorzieningen momenteel niet van een gelijkwaardig niveau zijn als in Nederland. Met gerichte acties en de juiste keuzes kan ervoor gezorgd worden dat op korte termijn het niveau structureel verbeterd wordt. Binnen 1 – 2 jaar moet het mogelijk zijn om laboratoriumvoorzieningen op Bonaire aan te bieden die voldoen aan de Nederlandse norm, en waarmee accreditatie mogelijk zal zijn.

Op de langere termijn (5 – 10 jaar) moet overwogen worden om de laboratoriumvoorzieningen te centraliseren, middels nieuwbouw van een centraal laboratorium op het terrein van het ziekenhuis. Hiermee wordt maximale efficiency winst mogelijk.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Robert Wever', with a stylized flourish extending to the right.

Dr. Robert Wever, *klinisch chemicus*

Lab Consult
6 Juli 2012