

Laboratorium houdt teugels in handen

De juiste bepaling op de juiste plaats. Geen wachttijden, geen vervolgspraken of nieuwe consulten, maar meteen de beste behandeling. Dat is prettig voor de patiënt en leidt bovendien tot hogere efficiëntie. Ervaringsdeskundigen van het UMC in Utrecht beamen deze voordelen, maar benadrukken de verantwoordelijkheid van het centrale laboratorium: "We moeten zelf de regie voeren."

Met kleine, handzame analyseapparaten worden laboratoriumbepalingen uitgevoerd in de kliniek, direct bij de patiënt – *bed side testing*. Een of twee druppels bloed zijn voldoende en binnen enkele minuten is de uitslag bekend. De *point of care* (POC) tests kunnen bijdragen aan een enorme versnelling in het medische circuit. Sinds enkele jaren zijn voor verschillende toepassingen gebruiksvriendelijke en betrouwbare POC-tests op de markt. 'Zouden we hiermee de *turn around time* kunnen verkorten?' vroeg het Centraal Diagnostisch Laboratorium (CDL) van het Universitair Medisch Centrum (UMC) Utrecht zich af. Samen met artsen en verpleegkundigen buigt het laboratorium zich over deze vraag. Dat resulteert eind 2000 in het advies 'de juiste bepaling op de juiste plaats', waarin 'waarborging van kwaliteit' centraal wordt gesteld. "Aan dit uitgangspunt valt niet te tornen. POC valt onder de verantwoordelijkheid van het laboratorium en wij moeten er voor zorgen dat de tests worden uitgevoerd door gecertificeerd personeel met geschikte apparatuur," vertelt klinisch chemicus dr. Herman van Rijn, staflid van het CDL en vanaf het eerste uur betrokken bij het Utrechtse POC-project.

Op de afdeling *intensive care* voor zuigelingen worden eind 2001 de eerste POC analysers geïnstalleerd. "Een cultuur shock," zo vat POC-coördinator Ingrid Veldhuizen met één woord samen. "Het was ont-

zettend wennen zowel voor de kliniek als voor het laboratorium. Dat waren eigenlijk toch wel twee aparte werelden die met elkaar communiceerden via het doorgeefluik voor bloedbuisje en testuitslagen." Nu, ruim drie jaar later, heeft scepsis plaatsgemaakt voor enthousiasme.

Succesvolle pilot

De keuze voor een pilot op de afdeling Neonatale Intensive Care, een afdeling voor couveuse baby's, was niet toevallig. De bloedprik voor de dagelijkse glucosecontrole stond vast ingeroosterd om acht uur 's ochtends. Maar baby's trekken zich weinig aan van planningen of werkschema's. "Vooral het zelf kunnen verrichten van laboratoriumbepalingen op het moment dat de patiënt toch verzorging nodig heeft, spreekt verpleegkundigen zeer aan. Voor de zuigelingen-zorg betekent dit geen slapende baby's hoeven wakker maken en meer rust op de afdeling," vertellen Van Rijn en Veldhuizen. Toen er voldoende draagvlak was, ging het POC-team aan de slag. De verpleegkundigen werden geïnstreerd en de afdeling werd voorzien van POC-apparatuur voor het meten van bloedgas, elektrolyten, glucose, hemoglobine en hematocriet. De pilot werd een succes. Veldhuizen noemt als eerste de

winst voor de patiëntjes: "De uitslag is meteen bekend zodat artsen onmiddellijk kunnen worden geïnformeerd en als het nodig is de behandeling snel kunnen aanpassen." Maar er gebeurde meer. Metingen in de kliniek maken de waarde van een test veel tastbaarder, waardoor het laboratorium zich nauwer betrokken voelt bij de kliniek en omgekeerd. Veldhuizen: "De hokjesgeest is aan het verdwijnen en er is veel meer begrip ontstaan voor elkaar."

"Ook chemisch zijn we wijzer geworden," vult van Rijn aan. "We ontdekten bijvoorbeeld dat bij POC de glucosewaarden systematisch hoger zijn. We hebben dit verder uitgezocht. Achteraf blijkt dat we vroeger te lage waarden hebben gemeten omdat in het bloedmonster tijdens transport en preanalytische fase zoveel glucoseconsumptie plaatsvindt dat het gemeten gehalte significant lager is dan de werkelijke waarde. Uiteindelijk biedt POC niet alleen een snellere, maar ook een nauwkeurigere glucosetest."

Na de succesvolle pilot op de afdeling intensive care voor zuigelingen was de beslissing om POC uit te breiden naar intensive care afdelingen voor kinderen en volwassenen snel genomen. Van Rijn: "Op IC gaat het om medische zorg op het scherpst van de snede en daarbij kan snelheid een kwestie zijn van leven en dood."

Verfrissende ideeën

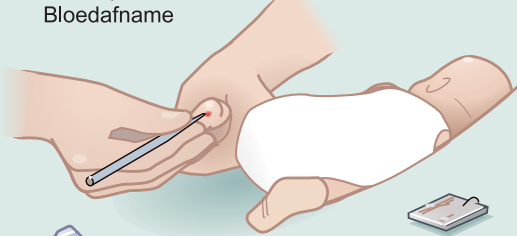
Op de vraag waarom POC niet voor veel meer bepalingen zou kunnen worden geïntroduceerd, antwoordt van Rijn: "Op de eerste plaats is het aanbod (nog) beperkt. Maar beschikbaarheid is niet het belangrijkste criterium, nieuwe diensten moeten ook bijdragen aan betere service. Wij kiezen bijvoorbeeld niet voor een POC-troponine, omdat we deze test snel kunnen leveren vanuit het laboratorium." Behalve decentrale labo-

De juiste bepaling op de juiste plaats

Testen in de kliniek

Een of twee druppels bloed zijn voldoende en binnen enkele minuten is de uitslag bekend. Vooral op afdelingen zoals intensive care en spoedeisende hulp, leiden *point of care* (POC) tests tot betere behandeling en hogere efficiëntie.

1 POC op de neonatale intensive care. Bloedafname



2 De meting gebeurt met een kant-en-klare analysekit op een klein en handzaam apparaat.



3 De gegevens worden naar de computer van het centrale laboratorium gezonden. Dat gebeurt vanuit verschillende afdelingen in de kliniek.

4 Het laboratorium controleert de data en stuurt gegevens door naar het Ziekenhuis Informatie Systeem.



Klinische afdeling

- bloedafname
- bepaling
- therapeutische interventie
- download gemeten data

Laboratorium

- automatische verificatie
- kwaliteitscontrole
- databewerking en interpretatie
- terugkoppeling kliniek
- data naar Ziekenhuis Informatie Systeem

Partnership

- met ondersteunende taken van het laboratorium
- training & begeleiding
 - controle & beheer

Unger 2005

ratoriumfaciliteiten heeft het POC-project verfrissende ideeën voortgebracht op het gebied van logistiek. Van Rijn vertelt over de verstrekkende gevolgen van een simpele vraag. 'Is er een POC-test voor HbA1c?' Dit vroeg de afdeling

kinderendocrinologie waar artsen graag HbA1c-waarden willen bespreken tijdens het consult. Immers jonge pubers zijn het best te motiveren tijdens het spreekuur, als de dokter en de ziekte 'in beeld' zijn.

Van Rijn vervolgt: "De beschikbare POC-tests voor HbA1c bleken niet goed aan te sluiten op ons laboratoriumcomputersysteem. We zouden de uitslagen handmatig moeten verwerken en dat zou een stap terug betekenen. Toch wilden we graag proberen de endocrinologen te helpen. En we vonden een oplossing. Niet met POC, maar met een logistieke aanpassing voor de HbA1c-test in het laboratorium. Diabetespatiënten komen tegenwoordig eerst naar het laboratorium, maximaal één uur voor de afspraak met de behandelend arts, en wij staan gereed voor bloedafname. In het laboratorium is een faciliteit ingericht waar we direct de HbA1c-bepaling kunnen uitvoeren. Als de patiënt bij de dokter komt, ligt de HbA1c-uitslag klaar." Het werkt uitstekend, de patiënt hoort meteen van zijn arts hoe het gaat, wat de vervolgstherapie is en waarom.

Het succes van deze aanpak inspireerde het CDL tot uitgebreide toepassing van dit boter-bij-de-vis concept. Vooral voor poliklinisch laboratoriumonderzoek is volgens Van Rijn grote winst te boeken door het laboratorium-rooster af te stemmen op het spreekuur van de specialist. "Veel specialisten bij het UMC zijn bereid mee te werken. Het idee is om patiënten niet een of twee dagen van te voren naar het ziekenhuis te laten komen voor het laboratoriumonderzoek, maar op de dag zelf een of anderhalf uur eerder. Voor de meeste poliklinische bepalingen kan de uitslag bij de specialist liggen als de patiënt binnenkomt." Behalve een efficiëntere en betere behandeling, levert deze aanpak nog een voordeel op.

Van Rijn: "Omdat de patiënt maar één in plaats van twee keer hoeft te komen, dragen we een beetje bij aan de oplossing van het verkeersprobleem in de Uithof."

Paraaf

Reagentia en speciale cartridges maken POC relatief duur, maar hier tegenover staat een forse besparing. Van Rijn: "POC brengt veel minder papieren rompslomp met zich mee, geen aanvraagformulieren, geen behandeling van buizenpost, geen centrifugestap, geen handmatige registratie, geen terugkoppeling van meetresultaten enzovoort. Maar dit zijn verborgen kosten en die worden vaak vergeten in een kostenanalyse." De kosten van POC bepalingen zijn voor het Utrechtse laboratorium niet het zwaarst wegend: "De ongeveer tweehonderd POC metingen per dag zijn *peanuts* voor een klinisch laboratorium als dat van het UMC. Wij maken keuzes op basis van kortere *turn around time*, hogere efficiëntie, kwaliteitsverbetering of betere dienstverlening. Daarom hebben we bijvoorbeeld naast de intensive care afdelingen POC ook geïntroduceerd op de afdeling spoedeisende hulp." In de kliniek staat inmiddels een dertigtal POC-apparaten waarmee ongeveer 600 gecertificeerde verpleegkundigen dagelijks circa tweehonderd metingen uitvoeren. POC-coördinator Veldhuizen is voor kliniek en laboratorium 'het gezicht voor point of care'. Ondersteund door een team van POC-analisten draagt ze zorg voor instructie, voorraadbeheer en kwaliteitsbewaking. Pas na een paraaf van de POC-coördinator mogen testuitslagen worden opgenomen in het centrale computersysteem. Veldhuizen: "Met de komst van POC heeft mijn werkterrein zich uitgestrekt over de hele kliniek." ●

Marian van Opstal