



1 10

2

Actueel

3

Redactioneel

4

Farmacovigilantie van plasmaproducten

Hoe gaat Sanquin om met onverwachte effecten of bijwerkingen van plasmaproducten?

8

Bloedplaatjes moeten goed kunnen klonteren

Sanquin heeft een test ontwikkeld om met minder plaatjes de functie van bloedplaatjes te meten.

10

Sanquin zet kennis in voor ontwikkeling nieuw vaccin

Samen van NKI en NVI werkt Sanquin aan synthetisch vaccin tegen influenza A.

11

Kunstbloed

Marc Quinn maakte Self, een kunstwerk met zijn eigen bloed.

13

Recente publicaties

Fotografie Raimond Wouda

Fotograaf Raimond fotografeert Ontmoetingen bij Sanquin.

21

Vroegtijdige, niet-invasieve geslachtsbepaling van een foetus

Met het bloed van de moeder kan het geslacht van de foetus worden bepaald.

22

Relatiebeheerder voor betere communicatie met ziekenhuizen groot succes

Klinisch chemici zijn enthousiast over service relatiebeheerders.

26

Sneller en efficiënter dankzij CLAUS

Ruim 70% van de Nederlandse ziekenhuizen en laboratoria zijn aangesloten op CLAUS.

27

Er schuilt meer achter TRALI's

Onderzoek naar TRALI als risico voor ontvangers van een bloedtransfusie.

29

Eurobloodpack zorgt voor efficiency

Standaard bloedzakstelsel voor Europa.

30

Proefschrift

Bas Zwart: Processing of Apoptotic cells in health and systemic autoimmune disease.

31

Nieuws en agenda

32

Profiel

Martin van Rijn, lid Raad van Bestuur van Sanquin.

Bloedbeeld

Klinische studie bij Guillain-Barré Syndroom

De SID-GBS trial ('Second IVIg Dose in Guillain-Barré Syndrome patients with poor prognosis') is van start gegaan. Deze studie is geïnitieerd door prof. P.A. van Doorn, neuroloog in het Erasmus MC, en wordt gesponsord door Sanquin. Deze studie zal plaatsvinden in vrijwel alle ziekenhuizen in Nederland.

GBS is een zeer snel progressieve neuromusculaire aandoening die standaard eenmalig behandeld wordt met intraveneuze immunoglobulinen (IVIg) in het geval een patiënt niet meer in staat is zelfstandig te lopen. Beademing is nodig bij 20-30% en 3-10% van de patiënten overlijdt. Ondanks standaard IVIg behandeling kan 20% van de patiënten na 6 maanden nog steeds niet zelfstandig lopen. Er zijn aanwijzingen dat een behandeling met een tweede dosis IVIg de prognose bij GBS patiënten kan verbeteren. In de SID-GBS trial zullen 176 GBS patiënten behandeld worden met IVIg. In het Erasmus MC is een model ontwikkeld waarmee voorspeld kan worden of een patiënt een goede of slechte prognose heeft. Met behulp van dit model zullen patiënten met een slechte prognose geselecteerd worden en alleen die patiënten zullen een week na start van de eerste IVIg kuur een tweede behandeling krijgen met IVIg of met een placebo. Het doel is om te onderzoeken of de patiënten met een slechte prognose baat hebben bij deze tweede kuur.

www.trialregister.nl

Cryolijm: fibrinelijm van allogeen single donorplasma

In 2010 is cryolijm als magistraal product in Regio Noordoost beschikbaar en kan het worden aangevraagd via de KCD met patiëntgegevens, indicatie en evaluatie van effect en bijwerkingen. Cryolijm is een 'twee componentenfibrinelijm', waarvan het ene component trombine is en het andere cryoprecipitaat met vooral fibrinogeen. Na samenvoegen volgt de laatste stap, de omzetting van fibrinogeen in fibrine. Cryolijm wordt gebruikt, om bloedingen in het wondbed te voorkomen en een operatiewond sneller te dichten. Fibrine-lijm wordt gebruikt bij open hart-, knie-, heup- en leveroperaties en plastische chirurgie. Er is al fibrinelijm beschikbaar bereid uit gepoold plasma en als alternatief uit autoloog plasma. Sanquin bereidt fibrinelijm uit allogeen plasma met behulp van een speciaal daarvoor ontwikkeld apparaat. Hiermee is de donorexpositie beperkt tot enkele donors en is zonder ingewikkelde logistiek, zoals bij autologe afname, tijdig beschikbaar. De productie van cryolijm voldoet aan GMP-eisen en lijkt op het proces van autoloog fibrinelijm met als enig verschil dat bij cryolijm Parvo B19 veilig quarantineplasma wordt gebruikt en er is geen fibrinolyserepmer aan wordt toegevoegd. Cryolijm wordt ingevroren bewaard en kan worden ontdooid op elk moment dat het nodig is.

In een klinische studie bij 1500 patiënten, de zogenaamde FIBER studie, wordt onderzocht of gebruik van cryolijm kosten effectief is bij cardiochirurgische patiënten. Een pilot voorafgaand aan deze studie toonde geen bijwerkingen of Cryolijm-gerelateerde complicaties.

Nieuwe etiketten bloed- producten van 5 naar 18 digits

ISBT 128 is een wereldstandaard voor het identificeren, etiketteren en informatieverwerking van humaan bloed, weefsels en organen. Deze standaard is in 1994 vastgesteld door de International Society for Blood Transfusion (ISBT).

De etiketten van kort houdbare bloedproducten van Sanquin zijn gemaakt volgens de ISBT 128 systematiek. Door dit systeem te gebruiken wordt elk bloedproduct uniek geïdentificeerd. Op het etiket van een bloedproduct staan verschillende barcodes, elk met een eigen betekenis. De ICCBBA (International Council for Commonality in Blood Banking Automation) heeft eisen opgesteld dat voortaan op het etiket niet alleen wordt gemeld dat er bijzondere typering zijn gedaan (aangegeven met 5 digits), maar ook welke dat zijn (wordt aangegeven met 18 digits).

Sanquin is er klaar voor om dat nieuwe etiket te gaan gebruiken. Een projectgroep van Sanquin onderzoekt hoe de ziekenhuizen met hun verschillende informatiesystemen deze nieuwe barcode in kunnen lezen en daarmee de voorraad bloedproducten automatisch kunnen sorteren. De afdeling Relatiemanagement heeft inmiddels de klanten geïnformeerd en gestimuleerd om de Laboratorium Informatie Management Systeem (LIMS) leveranciers actie te laten ondernemen. Sanquin streeft ernaar om in 2011 volledig over te zijn op de nieuwe ISBT 128 18 digits etiketten. Voorwaarde is dat 80% van de gebruikers de barcodes kunnen lezen.

<http://iccbba.org>

Bloedbeeld is een uitgave van Stichting Sanquin Bloedvoorziening. Het blad verschijnt 4 maal per jaar in een oplage van 25.000 stuks. Bloedbeeld wordt toegezonden aan medisch specialisten, klinisch chemici, ziekenhuisapothekers, ziekenhuizen en onderzoeksinstellingen in Nederland en aan medewerkers van Sanquin.

Verder ontvangen landelijke advies- en beleidsorganen op het gebied van de gezondheidszorg het blad evenals de rijksoverheid en persmedia.

Redactie

Anne de Regt (hoofdredacteur), Masja de Haas, Cees van der Poel, Dirk Roos, Henk Schonewille, Jan Willem Smeenk, Ruud Smeenk, Jan Voorberg, Hans Zaaier en Ruud Zoethout

Medewerkers

Madelon Barends, John Ekelboom, Maarten Evenblij, Ilona Kleine Budde, Frank van Kolfschooten, Noor van Leeuwen, Martin Smid en Arthur van Zuylen

Fotografie

Tessa Posthuma de Boer (Profiel), Ineke Oostveen, Anneke de Regt en Raimond Wouda (fotokatern)

Ontwerp

Robbert Zweegman i.s.m. Reynoud Homan

Druk

Cliteur, Amsterdam

Redactieadres

Sanquin,
Postbus 9892
1006 AN Amsterdam
bloedbeeld@sanquin.nl

Abonnementen

Zie redactie-adres
Jaarabonnement is gratis
Deze mailing is o.a. verzorgd op basis van het Pharbase gegevensbestand van Cegedim Dendrite.

© Bloedbeeld

Niets uit deze uitgave mag worden gereproduceerd zonder voorafgaande toestemming van de redactie.

ISBN 1572-803X

Bloedbeeld in een nieuw, maar herkenbaar jasje. De vernieuwde lay-out van Bloedbeeld biedt ons meer mogelijkheden voor het gebruik van fotografie en tabellen en grafieken bij de artikelen.

Wat is er nog meer veranderd?

Ieder nummer bevat twee hoofdartikelen, waar we een onderwerp wat dieper kunnen belichten. In dit nummer zijn dat farmacovigilantie van plasmaproducten en relatie-management. Er is een nieuwe rubriek over bloed in de kunst: Kunstbloed. Verder besteden we meer aandacht aan recent verschenen wetenschappelijke artikelen en proefschriften. Zoals u van ons gewend bent zullen wij u via Bloedbeeld op de hoogte blijven houden van ontwikkelingen op het gebied van onderzoek, diagnostiek en de producten van Sanquin.

Reacties op de nieuwe lay-out zien wij graag op bloedbeeld@sanquin.nl

U kunt de edities van Bloedbeeld ook vinden op de website van Sanquin:

www.sanquin.nl/bloedbeeld

Redactioneel



Farmacovigilantie van plasmaproducten

Speciale aandacht voor gebruik tijdens de zwangerschap

Slechts weinig mensen realiseren zich dat Sanquin niet louter transfusieproducten levert, maar ook geneesmiddelen maakt. Dat heeft consequenties voor de manier waarop Sanquin omgaat met onverwachte effecten of bijwerkingen van deze producten uit bloedplasma. Net als andere farmaceutische bedrijven moet Sanquin voldoen aan strenge veiligheids-eisen en ook na de marktintroductie van haar producten de veiligheid in de gaten houden: de *farmacovigilantie*. Sanquin neemt haar taak serieus en roept op te melden als haar producten worden gebruikt tijdens de zwangerschap.

Drs. Chris Pescott, arts, is medical advisor bij Sanquin en in het bijzonder belast met de farmacovigilantie van plasma-producten. “Sanquin produceert geneesmiddelen uit bloedplasma van donors. Bekende voorbeelden zijn de diverse immunoglobulinepreparaten, zoals Nanogam en Gamma-Quin en ook Ceter, dat wordt gebruikt bij de behandeling van hereditair angio-oedeem (HAE). Aan de veiligheid van geneesmiddelen worden hoge eisen gesteld en als je ze op de markt brengt, vereist wetgeving dat je pro-actief omgaat met eventuele bijwerkingen ervan. Farmacovigilantie is het totaal van activiteiten die je daarvoor moet ondernemen als registratiehouder.”

Farmacovigilantie, het in de gaten houden van de ongewenste effecten van een geneesmiddel, gaat verder dan een transfusiereactie door bloedcellen. In feite valt elke ongewenste gebeurtenis die een gebruiker van het geneesmiddel overkomt er onder. Zelfs als iemand die een geneesmiddel gebruikt, struikelt zou dat gemeld moeten worden aan de fabrikant van een geneesmiddel. “Dat lijkt misschien overdreven, maar dat is het niet”, zegt Pescott. “Misschien is

iemand wel duizelig geworden van het geneesmiddel, is zijn zicht verminderd of heeft hij minder gevoel in de voeten gekregen en daardoor gestruikeld. Als fabrikant wil je dat weten. Wellicht zijn veel meer mensen gestruikeld doordat het medicijn hun zicht deed verminderen. Dit kan reden zijn voor extra waarschuwingen in de bijsluiter. Fabrikanten hebben de taak om schade door hun producten te voorkomen. Niet alleen in het belang van individuele patiënten ook vanwege de volksgezondheid. In de moderne tijd wordt die eis steeds sterker en daarom is een goede farmacovigilantie noodzakelijk.”

Model proefpersonen

De geneesmiddelen van Sanquin zijn bestaande eiwitten die in de bloedsomloop van bijna iedereen rondzweven. Toch moeten ook deze worden getest op hun werkzaamheid en eventuele bijwerkingen, zoals ieder ander geneesmiddel. Geneesmiddelen worden onderzocht in klinische studies bij een voldoende grote groep van geselecteerde patiënten. Zo kunnen de werking van het middel en opvallende bijwerkingen worden vastgesteld. Veel moeilijker is het om weinig voorkomende bijwerkingen van een geneesmiddel waar te nemen in een klinische studie. Daarvoor is het aantal proefpersonen te klein. Zulke zeer weinig voorkomende bijwerkingen worden pas duidelijk als het middel wordt voorgeschreven aan een grotere patiëntengroep.

Nadat een middel op de markt is gekomen, krijgen niet alleen heel veel mensen het geneesmiddel, maar ook mensen die niet voldoen aan de strenge selectiecriteria die een klinische studie vereist. Voor zo'n studie mogen de deelnemers meestal geen andere ziekte hebben dan de ziekte die wordt onderzocht en geen andere geneesmiddelen slikken. Ze mogen geen alcoholist zijn of roker en vaak zijn er leeftijdseisen. Kinderen en zwangere vrouwen komen zelden in aanmerking voor geneesmiddelenstudies. De gemiddelde bevolking, en vooral de mensen die geneesmiddelen gebruiken, bestaat echter niet uit louter 'model-proefpersonen'. Ze hebben niet slechts één kwaal, soms hebben ze er zelfs vele en slikken ze dikwijls diverse geneesmiddelen tegelijkertijd en het roken van sigaretten en drinken van alcohol zijn wijd verbreid. Dat kan betekenen dat geneesmiddelen in de praktijk minder goed werken dan blijkt uit klinische studies. Ook kan blijken dat ze, doordat de gebruikers niet 'ideaal' zijn, nieuwe en meer averechte effecten veroorzaken.

Pescott: “Als producent heb je de plicht ook naar de bijwerkingen van een op de markt gebracht middel te kijken. In eerste instantie is die plicht reactief. Dat betekent dat je een systeem in het leven roept dat alert is op meldingen uit de buitenwereld. Bij vragen over een medicijn moet je doorvragen en alert zijn op de mogelijkheid dat iemand een

“Als producent heb je de plicht ook naar de bijwerkingen van een op de markt gebracht middel te kijken”

bijwerking meldt. Binnen Sanquin heeft iedereen de plicht daarop te letten: van de bibliotheekmedewerker die wordt gebeld om achtergrondinformatie tot de afdelingssecretaresse die op een verjaardag hoort over een familielid dat niet goed tegen een middel van Sanquin kan.”

Gedocumenteerde pogingen

De ontvanger van zo'n eerste melding moet een minimaal aantal gegevens noteren, zodat de melding kan worden opgevolgd: het geneesmiddel, de patiënt en de reactie. De gegevens moeten binnen Sanquin worden doorgegeven aan de mensen die verantwoordelijk zijn voor de farmacovigilantie, zoals Pescott. “Wij volgen de melding op en achterhalen aanvullende gegevens zodat we kunnen beoordelen of er een mogelijk oorzakelijk verband is en een rapportage aan de autoriteiten noodzakelijk is. De initiële melder van een mogelijke bijwerking kan een hulpverlener zijn, maar ook een leek. In alle gevallen dienen wij er vervolg aan te geven. Bijvoorbeeld door contact te leggen met de behandelend arts.” Dat valt niet altijd mee, moet Pescott constateren. “Veel artsen zeggen dat ze het te druk hebben om ons te woord te staan of een uitgebreid formulier in te vullen. Maar we hebben een wettelijke plicht een aantal gedocumenteerde pogingen te doen om achter de (anonieme) patiëntensituatie en de aard van de bijwerking te komen en het verhaal compleet te maken. Dit leggen we ook uit.”

Hoewel in principe elk negatief effect wordt onderzocht, wordt wel onderscheid gemaakt tussen een *serious adverse event* en een *non serious adverse event*. Serious zijn de dood, een levensbedreigende situatie, ziekenhuisopname of een verlenging daarvan, blijvende invaliditeit, een aangeboren afwijking of als de melder meent dat de gebeurtenis medisch relevant is. Belangrijk is ook na te gaan of er een relatie met het betreffende middel is. Is er een relatie dan wordt gesproken van een *adverse drug reaction*, een bijwerking. Anders dan een *adverse event*, een ongewenst voorval. Pescott: “Ik ga er meestal vanuit dat het effect gerelateerd is aan ons geneesmiddel, tenzij het tegendeel is bewezen.” Als het gaat om een bijwerking en deze voldoet aan de criteria voor *seriousness*, moet Sanquin deze binnen vijftien dagen melden aan de autoriteiten.”

Patroon in bijwerkingen

Bij farmaceutische bedrijven wordt al het personeel getraind om binnen het bedrijf te melden als ze ook maar iets horen over een mogelijke bijwerking van een product van hun werkgever. Of het nu iemand in hun familie is, of dat ze het toevallig horen op een feestje of tijdens het skiën. Pescott: “Medewerkers van Sanquin realiseren zich niet altijd dat Sanquin ook een farmaceutisch bedrijf is, met alle

consequenties van dien. Niet iedereen is zich ervan bewust dat een verhaal aanwijzingen voor bijwerkingen kan bevatten en dat ze die zo snel mogelijk aan ons moeten doorgeven. Daarvoor wordt een trainingsprogramma opgezet, zodat we ook beter kunnen voldoen aan onze wettelijke verplichting van farmacovigilantie.”

Overigens gaat het niet om veel meldingen, maar Pescott ziet ze wel toenemen. “We krijgen nu jaarlijks ongeveer dertig meldingen van verschillende aard. Van buitendienstmedewerkers en ook direct van artsen. Soms komt iemand met een heel andere vraag binnen en dan blijkt het om een vraag over een mogelijke bijwerking te gaan. Bijvoorbeeld de vraag of we een ander product hebben omdat de gebruikte toedieningsvorm minder goed bevalt.”

Pescott's ervaring is dat artsen slechts mondjesmaat meewerken aan het verstrekken van de informatie die nodig is voor een goede afhandeling van meldingen. Voor een deel omdat ze het druk hebben, voor een ander deel omdat ze het vervelend vinden dat Sanquin zich als farmaceutisch bedrijf gedraagt, terwijl ze de stichting vooral kennen als kennispartner en leverancier van bloedproducten. “De formulieren zijn ook redelijk uitgebreid”, erkent Pescott. “Dat is niet zozeer nodig om een melding te kunnen doen, maar wel om op langere termijn een oordeel te kunnen geven of er een patroon in bijwerkingen is. Daarvoor zijn veel gegevens nodig. Het invullen van zulke formulieren sluit niet goed aan bij de praktijk van de arts. Bovendien kost melden tijd en is de individuele patiënt er niet altijd mee geholpen. Curatieve artsen richten zich met hun beroep bij uitstek op de individuele patiënt. Farmacovigilantie dient ook het belang van de volksgezondheid.”

Vertrouwelijke gegevens

Uit onderzoek blijkt dat slechts vijf procent van de bijwerkingen die zich voordoen ook daadwerkelijk wordt gemeld. Ernstige bijwerkingen worden natuurlijk vaker gemeld dan niet-ernstige bijwerkingen en bijwerkingen die al zijn opgenomen in de bijsluiter worden minder gemeld dan bijwerkingen die nieuw zijn. “Bij sommige bijwerkingen hebben artsen het gevoel dat ze bij het middel horen en zullen ze deze niet melden. Zeker als de ernst van de bijwerking niet opweegt tegen de kwaal of het voordeel van het middel”, stelt Pescott. Sommige bijwerkingen worden ook gezien als mild en niet interessant, zoals jeuk of zwelling rond een injectieplaats. Maar er zijn ook bijwerkingen die niet worden gemeld omdat ze lastig zijn vast te stellen. Hoge bloeddruk valt immers minder op dan uitslag op de huid. “Voor een goede beoordeling van de bijwerkingen van een bepaald middel heb je toch een representatief beeld nodig. Een milde bijwerking zou bijvoorbeeld beperkt kunnen blijven tot een bepaalde groep van patiënten. Daar kom je alleen achter als

Chris Pescott (Bache (Engeland), 1974) is sinds 2008 medical advisor bij Sanquin Plasmaproducten met als voornaamste aandachtspunt de activiteiten op het gebied van farmacovigilantie. Pescott studeerde Geneeskunde in Leiden. Na enkele jaren gewerkt te hebben als arts in diverse zorginstellingen werkte hij als medical advisor bij Pfizer bv. Thans is Pescott lid van het Dagelijks Bestuur van de Landelijke vereniging van Artsen in Dienstverband (LAD). Pescott studeert daarnaast Health Economics, Policy & Law aan de Erasmus Universiteit Rotterdam, een masteropleiding die hij verwacht in 2010 af te ronden.
c.pescott@sanquin.nl
<http://nl.linkedin.com/in/pescott>



zulke bijwerkingen worden gemeld in combinatie met de eigenschappen van de patiënten. Pas als je dat weet, kun je eventueel het beleid van voorschrijven aanpassen.”

Aandacht voor bijwerkingen begint bij bewustwording, meent Pescott. Artsen krijgen in hun opleiding relatief weinig scholing over bijwerkingen, die worden als vanzelfsprekend meegenomen. In elk geval is er geen aandacht voor het proces van het volgen van bijwerkingen en de mogelijkheden om daar structureel iets aan te doen. “Een op zich milde bijwerking kan betekenisvol worden als een heel grote groep patiënten er last van heeft. Daar kom je als behandelaar niet achter als geen structurele aandacht aan bijwerkingen wordt gegeven.”

Hoe het in de praktijk beter kan, is lastig te bedenken, zegt Pescott. “Je kunt moeilijk je artsenbezoekers langs sturen met de mededeling: let vooral op de bijwerkingen van ons product. Dat zou alleen zin hebben als alle farmaceutische bedrijven dat zouden doen en dat gebeurt pas als het moet. Bovendien is privacy een probleem. Voor een goede farmacovigilantie zijn veel patiëntgegevens nodig en die zijn vertrouwelijk.” Het elektronisch patiëntendossier zou daarbij uitkomst kunnen bieden, maar heeft tegelijkertijd het gevaar dat er zo'n zee aan – wellicht zelfs onvergelykbare – patiëntgegevens komt dat een analyse ervan praktisch ondoenlijk wordt.

Zwangerschap en borstvoeding

Een apart probleem vormen bijwerkingen van geneesmiddelen die worden gebruikt door kinderen en vrouwen. Klinische studies met kinderen vinden alleen plaats als een geneesmiddel specifiek op kinderen is toegesneden. In veel gevallen is het onethisch om zwangere of borstvoedende vrouwen bloot te stellen aan een klinische studie. Maar kennis over het gebruik van middelen door kinderen en tijdens de zwangerschap is wel belangrijk. Pescott: “Het geven van advies aan de patiënt over het gebruik van

middelen waarover geen gegevens zijn bij zwangerschap en borstvoeding wordt overgelaten aan de behandelaar. In de praktijk zullen veel geneesmiddelen ook worden gebruikt door vrouwen die zwanger zijn of borstvoeding geven. Je kunt je bijvoorbeeld niet voorstellen dat een zwangere vrouw met een, potentieel levensbedreigende, aanval van HAE en het risico dat ze stikt, niet wordt behandeld. Wij willen graag weten wanneer zwangere vrouwen of moeders die borstvoeding geven onze plasmaproducten krijgen. Dit levert waardevolle informatie op over het gebruik van onze middelen.”

Zo'n inventarisatie is weliswaar geen gecontroleerde klinische studie, maar geeft wel een indruk op basis van ervaringen. Pescott: “Ook al hebben we op grond van het werkingsmechanisme van onze producten en jarenlange gebruikservaringen geen aanwijzingen voor schadelijke effecten, we weten relatief weinig van de effecten van deze producten op embryo's in de baarmoeder en baby's aan de borst. Datzelfde geldt voor tal van andere geneesmiddelen die op de markt zijn gebracht door de farmaceutische industrie. Omdat zwangere vrouwen zo'n bijzondere groep vormen, hebben de Europese autoriteiten speciale aandacht voor hen. Vandaar de verplichting om ook blootstelling van een foetus aan een geneesmiddel te rapporteren.” Daarom heeft Pescott een speciaal e-mailadres beschikbaar. “We vragen artsen en patiënten te laten weten of ze tijdens de zwangerschap of borstvoeding plasmaproducten van Sanquin voorschreven of kregen voorgeschreven. Het gaat daarbij niet alleen om het melden van ongewenste gebeurtenissen tijdens de zwangerschap, maar om het in algemene zin melden dat onze middelen worden gebruikt tijdens de zwangerschap en borstvoeding. De informatie over de toediening van alle Sanquin geneesmiddelen is voor ons relevant.”

E-mailadres

Het e-mailadres voor het melden van bijwerkingen én het gebruik van Sanquin geneesmiddelen tijdens de zwangerschap en borstvoeding: plasmaproductsafety@sanquin.nl

Bloedplaatjes moeten goed kunnen klonteren



Dirk de Korte (Dirksland, 1955) werkt sinds 1981 bij Sanquin Research. Sinds 2007 is hij manager Onderzoek & Onderwijs van Sanquin Bloedbank Regio Noordwest. Hij studeerde biochemie aan de Universiteit van Utrecht en promoveerde aan de Universiteit van Amsterdam. De Korte is gespecialiseerd in toegepast onderzoek, (co-)development van nieuwe producten voor bloedtransfusiegeneskunde en het vertalen van vragen van bedrijven in onderzoeksprojecten.
d.dekorte@sanquin.nl
<http://nl.linkedin.com/in/dirkdekorte>

Leendert Porcelijn (Hillegom, 1959) werkt sinds 1993 bij Sanquin Diagnostiek, als laboratoriumhoofd Trombocyten-/Leukocytenserologie en als transfusiearts. Hij studeerde geneeskunde aan de Universiteit van Amsterdam. Van 2003-2006 was hij voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Bloedtransfusie. Sinds 2003 is hij bestuurslid (mede oprichter) van de ITP Patiëntenvereniging Nederland. Daarnaast is hij lid van de organizing committee van de ISBT Working Party on Granulocyte Immunobiology.
l.porcelijn@sanquin.nl

Zoals iedereen weet hebben wij bloedplaatjes om ons bloed te laten stollen bij verwondingen. Hierbij plakken de bloedplaatjes aan elkaar en vormen zo een bloedklont.

Te weinig bloedplaatjes of slecht functionerende bloedplaatjes leidt tot spontane, langdurige bloedingen. Reeds lang bestaan er tests om deze functie van bloedplaatjes te meten, maar het bezwaar is dat hiervoor vrij veel plaatjes nodig zijn. Voor mensen met weinig plaatjes in hun bloed, en voor kleine kinderen, is dit vaak een bezwaar. Sanquin heeft nu een nieuwe test ontwikkeld die met veel minder plaatjes toe kan.

Dirk de Korte, senior onderzoeker op het Laboratorium voor Bloedtransfusietechnologie, legt uit op welk principe de nieuwe test is gebaseerd. De Korte: "Gebruikelijk is om plaatjesaggregatie (klontering) in het laboratorium te meten aan de hand van lichtverstrooiing. Als de plaatjes samenklonteren neemt het totaal aantal afzonderlijke deeltjes in de suspensie af, en daarmee vermindert de lichtverstrooiing. Dit proces is goed te volgen met een spectrofotometer, maar er zijn veel bloedplaatjes voor nodig. Van een donor met een normaal aantal plaatjes hebben we dan 2 milliliter bloed nodig, en voor uitgebreid onderzoek wel 5 milliliter. De nieuwe test werkt heel anders. Dan kleuren we in de helft van het monster de plaatjes met een groen fluorescerende kleurstof, en in de andere helft met een rood fluorescerende kleurstof. Daarna worden de plaatjes gemengd en dan wordt de aggregatie in gang gezet. Dat proces wordt gevolgd in een flowcytometer, waarbij met lasers de kleurstoffen worden bestraald en in korte tijd de fluorescentie wordt gemeten van een groot aantal plaatjes. Samengeklonterde plaatjes vormen aggregaten waarin zowel groene als rode plaatjes zitten, en die zijn goed te onderscheiden van de losse, enkelvoudig gekleurde plaatjes." Een voorbeeld hiervan is te zien in de figuur op pagina 9. De Korte: "In de tijd zie je dan het aantal dubbelgekleurde aggregaatjes toeneemt. Dit proces is vijf tot tien maal zo gevoelig als de oude test, zodat we nu ook bij kleine kinderen en bij patiënten met weinig plaatjes de plaatjesfunctie met verschillende activatoren kunnen meten.

Dit is van belang voor de diagnostiek en voor het volgen van de kwaliteit van plaatjes-suspensies voor transfusiedoeleinden."

Receptoren

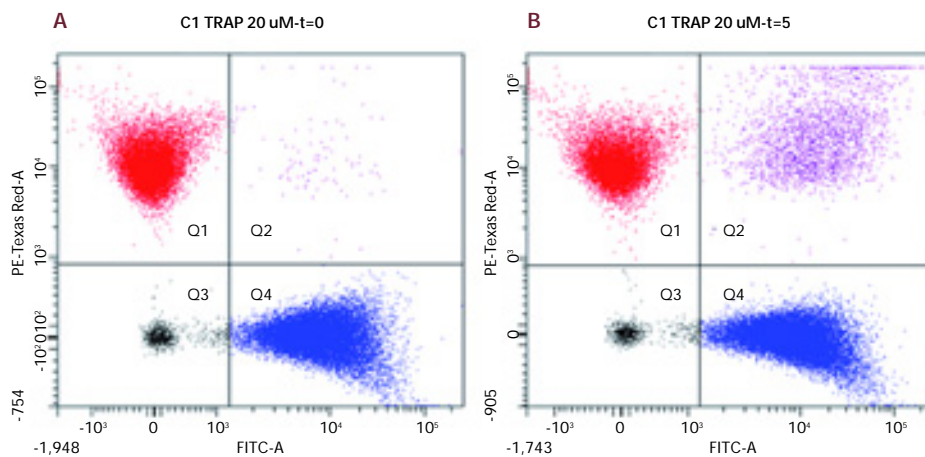
Deze nieuwe test is ontwikkeld door Iris De Cuyper, onder leiding van Arthur Verhoeven. Daarvoor werd eigenlijk teruggerepen op een dergelijke test voor granulocytenaggregatie, al twintig jaar geleden ontwikkeld door Taco Kuijpers. De nieuwe plaatjesaggregatietest is uitgebreid gevalideerd met plaatjes van patiënten die een erfelijke afwijking hebben in dit proces. Dat zijn patiënten met de ziekte van Glanzmann, die de receptor voor fibrinogeen niet tot expressie brengen. Deze receptor is een beta-3 integrine (glycoproteïne [GP]IIb/IIIa) waaraan fibrinogeen kan binden, waardoor de plaatjes onderling verbonden raken in aggregaten. Maar voordat fibrinogeen kan binden moet het IIb/IIIa molecuul eerst worden 'geactiveerd'. Daarvoor zijn intracellulaire processen nodig die door activatoren op gang moeten worden gebracht. Daarom wordt aan een plaatjesuspensie bijvoorbeeld trombine toegevoegd om het aggregatieproces op te roepen. Aardig detail is dat de nieuwe test zo gevoelig is dat nu gemeten kan worden dat verschillende activatoren verschillende aggregatieprocessen op gang brengen. Zo werkt collageen via een andere receptor op de plaatjes, de beta-1 integrine glycoproteïne Ia/IIa, en via deze route kan dus ook bij Glanzmann patiënten normale plaatjesaggregatie opgeroepen worden. Recent heeft Edith van de Vijver samen met Iris De Cuyper ontdekt dat er ook patiënten zijn waarbij beide activatieroutes gestoord zijn. Dat zijn patiënten met een algemene stoornis in de activatie van deze integrines, de zogenaamde LAD-1 variant patiënten. Met de oude plaatjesaggregatietest had dit nooit kunnen worden ontdekt.

Antistoffen

Maar er is meer. Er zijn namelijk ook patiënten met een tekort aan bloedplaatjes dat veroorzaakt wordt door antistoffen. Deze antistoffen worden door de patiënten zelf gemaakt en binden aan eiwitten op het oppervlak van de plaatjes. Dat kan twee

Plaatjesaggregatie gemeten met de nieuwe test

Een deel van de plaatjes is groen gekleurd; dat wordt als een blauwe wolk in het rechteronderkwadrant Q4 weergegeven. Een ander deel van de plaatjes is rood gekleurd, zoals in het linker bovenkwadrant Q1 is te zien. De zwarte vlek links onder in Q3 zijn ongekleurde plasmadeeltjes. Op tijdstip nul, als de plaatjes nog niet zijn geactiveerd, zijn er nog vrijwel geen dubbelgekleurde aggregaatjes te zien (paars in het rechter bovenkwadrant Q2). Echter, 5 minuten na toevoegen van de trombinereceptoragonist TRAP6 zijn duidelijk dubbelgekleurde aggregaten te zien in Q2. Kwantificering van de aggregatie is nog een probleem, omdat één aggregaat kan bestaan uit meerdere rode en groene plaatjes, en deze aggregaatgrootte kan veranderen in de tijd.



TRAP6 gemedieerde aggregatie A: t = 0 min. B: t = 5 min.

effecten hebben. Ten eerste zorgt dit vaak voor voortijdige verwijdering van de plaatjes uit de circulatie, en ten tweede kan dit de functie van de plaatjes nadelig beïnvloeden. Leendert Porcelijn, hoofd van het Laboratorium Trombocyten-/Leukocytenserologie van Sanquin Diagnostiek, legt uit. “Deze antistoffen zijn vaak gericht tegen GPIIb/IIIa, en schermen dan in meer of mindere mate deze receptor af. Het kan zijn dat door deze antistoffen fibrinogeen niet meer kan binden. Er ontstaat dan dus een soort ‘verworven Glanzmann syndroom’: de receptor is er wel, maar hij kan niet goed werken. Op dit moment wordt de oorzaak voor de bloedingsneiging bij ITP (immuuntrombocytopenie) patiënten toegekend aan het tekort aan bloedplaatjes, maar als de antistoffen de fibrinogeenbinding belemmeren zou ook een verminderde bloedplaatjesfunctie kunnen bestaan.”

Porcelijn: “We willen dus twee dingen meten: zitten er antistoffen op de resterende plaatjes van een patiënt, en zo ja, waaraan zijn die dan gebonden, en is de functie van de plaatjes normaal. We kunnen met de MAIPA test (monoclonal antibody immobilisation of platelet antigen) precies vaststellen tegen welk plaatjeseiwit de antistoffen zijn gericht. Maar het meten van de aggregatie bij patiënten met lage plaatjesaantallen was tot dusver vrijwel

onmogelijk. Dat kan nu dus wel. Het liefst zouden we de antistoffen van een patiënt willen testen op de aggregatie van normale plaatjes, maar dat lukt vaak niet. De antistoffen zitten meestal allemaal aan de patiëntenplaatjes gebonden, en na elutie zijn de antistoffen te zeer beschadigd om ze nog te kunnen testen op hun vermogen om plaatjes-aggregatie te onderdrukken. We moeten de aggregatietests dus uitvoeren met het weinige aantal bloedplaatjes van de patiënt zelf en aannemen dat als een patiënt antistoffen tegen GPIIb/IIIa heeft en verminderde plaatjesaggregatie vertoont, dat dit laatste veroorzaakt wordt door de antistoffen.”

“Door dit goed in kaart te brengen kan de therapie beter worden afgestemd. Bij het bestaan van een aggregatiestoornis bij ITP patiënten zou eigenlijk de antistofproductie moeten worden onderdrukt. Dan is alleen verminderen van de bloedplaatjesafbraak (door bijvoorbeeld miltverwijdering) waarschijnlijk onvoldoende. Daarbij speelt dat er de laatste tijd verschillende nieuwe geneesmiddelen voor ITP beschikbaar zijn gekomen (zoals rituximab tegen B-lymfocyten en Tpo-like medicatie die de plaatjesaanmaak stimuleert), wat mogelijkheden biedt voor een meer individuele therapeutische benadering.”

TIKI

Momenteel loopt er ook een samenwerkingsonderzoek van Sanquin met het Wilhelmina Kinderziekenhuis (WKZ) te Utrecht. Deze TIKI studie (Treatment with or without IVIG for Kids with ITP) heeft ten doel het klinische effect van intraveneus immunoglobuline (IVIG) na te gaan bij kinderen met acute ITP. Masja de Haas, manager van de afdeling Immunohematologie Diagnostiek van Sanquin en Leendert Porcelijn stellen daarbij vast of er antistoffen tegen bloedplaatjes aantoonbaar zijn. Op het WKZ zorgt Katja Heytink samen met Marrie Bruin, voor de coördinatie van dit landelijke, gerandomiseerde onderzoek. Annemieke Laarhoven, arts en promovenda, meet dan onder andere de plaatjesfunctie met de net ontwikkelde test. Het zal spannend worden om te zien of er inderdaad een functievermindering te meten valt.

Sanquin zet kennis in voor ontwikkeling nieuw vaccin



Ron van Eijk is sinds 1987 werkzaam bij Sanquin, waar hij Sanquin Reagentia initieerde en fungeerde als manager van deze business unit. Sinds 2002 is hij actief als business development manager. Van Eijk studeerde biochemie, immunologie en medicijnen aan de Universiteit van Utrecht, waar hij ook promoveerde. In de tachtiger jaren werkte hij bij het RIVM in Bilthoven als hoofd van de afdeling geslachtsziekten na een periode als postdoc in Duitsland bij het Max Planck Institut für Immunbiologie in Freiburg en de Gesellschaft für Biotechnologie in Braunschweig.
r.vaneijk@sanquin.nl
<http://nl.linkedin.com/pub/ron-van-eijk/5/140/3a6>

Sanquin Reagentia, het Nederlands Kanker Instituut (NKI) en het Nederlands Vaccin Instituut (NVI) hebben samen van de drie Nederlandse Topinstituten op het gebied van Life Sciences onderzoek, het BioMedical Materials (BMM) programma, het Center for Translational Molecular Medicine (CTMM) en Top Institute Pharma (TI Pharma) een subsidie van 4,2 miljoen euro gekregen voor hun AmpVacs project met als doel de ontwikkeling van een breed beschermend synthetisch vaccin tegen influenza A tot de preklinische fase.

De Business Unit Sanquin Reagentia ontwikkelt, produceert en vermarkt innovatieve kits en reagentia voor diagnostisch onderzoek en fundamentele en klinische onderzoek op het terrein van de immunohematologie en immunologie. Ron van Eijk, business development manager van Sanquin Reagentia, is de principal investigator van het project AmpVacs. "Influenza A infecties vormen wereldwijd een belangrijke oorzaak van ziekte en overlijden, waarvan preventie door vaccinatie nog niet voldoende adequaat is. AmpVacs kan een doorbraak vormen in de bestrijding door een effectievere vaccinatie. Elk van de deelnemende partijen levert eigen specifieke innovatieve technologie voor het project, waarvoor al octrooibescherming is aangevraagd en we gaan ze zodanig aanpassen en opschalen dat ze voor de ontwikkeling van vaccins en immunotherapie in preklinische en klinische situaties kunnen worden gebruikt. Sanquin is de industriële partner belast met het overall projectmanagement, de intellectueel eigendomsaspecten en de zakelijke kant, NKI en NVI zijn de academische partners die in samenwerking met Sanquin het onderzoek doen. Sanquin (Wim van Esch en Roel Melsert) en NKI (Ton Schumacher en Huib Ovaa) richten zich op griepspecifieke T cel epitopen en het NVI (Ernst Soethout en Gideon Kersten) zorgt voor de formulering en het testen van het vaccin."

T-cel respons

De traditionele griepvaccins werken volgens het principe van het aanmaken van antistoffen door de patiënt en zijn niet effectief in het

induceren van griepspecifieke T-cellen. De antistoffen zijn sterk virustype specifiek, en geven onvoldoende bescherming tegen een gemuteerde variant van het virus, die ieder jaar weer opnieuw optreedt. Het nieuwe vaccin richt zich op de T-cel respons tegen epitopen die in hoge mate gedeeld zijn tussen de verschillende griepstammen, waardoor het bredere bescherming biedt. Uit de preklinische studie zal moeten blijken of het synthetische vaccin alleen voldoende bescherming biedt of dat het een combinatie moet worden met het traditionele vaccin."

Innovatieve technologieën

In samenwerking met Sanquin heeft Ton Schumacher van het NKI twee innovatieve technologieën ontwikkeld op het gebied van T-cel epitopen selectie (HLA multimer ligand exchange technology) en het in klinische monsters zichtbaar maken van T-cel specifieke epitopen responsen (HLA multimer combinatorial coding technology). Dit zijn stukjes antigeen die door dendritische cellen worden gepresenteerd aan T-cellen via HLA moleculen. "Met een al beschikbare technologie kunnen we multimeren van deze HLA moleculen maken. Als je deze oplaadt met peptiden (molecuul dat bestaat uit een kleine keten van aminozuren) reageren ze met de T-cellen. Zo kun je T-cel epitopen selecteren die goed met T-cellen werken. We kunnen nu eenvoudig met de HLA multimer ligand exchange technology uit een grote selectie peptiden verschillende multimeren maken en testen. In klinische samples kunnen we met de HLA multimer combinatorial coding technology zien of er T-cel responsen zijn en tegen welke griepspecifieke epitopen."

Van Eijk: "De HLA multimer ligand exchange technology en de HLA multimer combinatorial coding technology zullen ook van grote waarde kunnen zijn voor de toekomstige ontwikkeling van andere vaccins en cellulaire therapieën." Van Eijk verwacht dat de preklinische fase over vier jaar is afgerond. Daarna zal er naar fondsen moeten worden gezocht om het vaccin voor de klinische studies te produceren. Dan is er misschien over zeven jaar een nieuw vaccin.

Samenwerking

Een bevroren moment



Marc Quinn
Self, 1991 (detail)
 Bloed (van de kunstenaar), roestvrij staal,
 perspex en vriesinstallatie,
 208 x 63 x 63 cm

Bloed is niet alleen de substantie zoals wij die in medische zin kennen, maar ook een symbool in woord en beeld. Een krachtig symbool met vele betekenissen, die bovendien elkaars tegendeel kunnen zijn. Zo verwijst bloed zowel naar het leven als naar de dood, naar gezondheid en ziekte, macht en onmacht, heldendom en martelaarschap, broederschap en haat, naar exacte wetenschap en magie. Deze symbolische betekenissen zijn niet van nu maar bestaan al duizenden jaren en lopen als rode draden door de tijd: bloed als metafoor van goed en kwaad. Wanneer de verbeelding hiervan zowel de zintuigen als de geest prikkelt noemen wij het nu kunst. Kunst is niet alleen mooi of lelijk maar vertelt ook een verhaal; het brengt al of niet verborgen ideeën over en roept gevoelens op bij de beschouwer.

Onlangs werd door de National Portrait Gallery in Londen een kunstwerk verworven dat nauw verbonden is met de activiteiten van Sanquin: een zelfportret van de kunstenaar Marc Quinn, gemaakt van zijn eigen bloed dat vervolgens diepbevroren is¹. De aanwinst is de laatste in een serie van vier. Vanaf 1991 heeft de kunstenaar elke vijf jaar een nieuw afgietsel van zijn hoofd gemaakt met vijf liter bloed die hij in de periode eraan voorafgaande bij zichzelf had laten afnemen. Dit bloedvolume heeft Quinn bewust gekozen om zo zijn eigen identiteit zo dicht mogelijk te benaderen: de exacte vorm van zijn hoofd, gemaakt van zijn bloedeigen levensvocht en net zoveel bloed als hij in zich heeft. De sculptuur wordt in een diepvries-vitrine op ooghoogte geëxposeerd zodat de beschouwer oog in oog met 'de kunstenaar' staat. Het staat op een reflecterend plaat waarin de beschouwer weerspiegeld wordt, zodat het niet alleen een zelfportret van de kunstenaar is maar ook van iedereen.

Met het gebruik van zijn eigen bloed wilde Quinn zo dicht mogelijk een levend portret benaderen en juist ook de paradox laten zien. Hoe dichter het kunstwerk een mens benadert – immers gemaakt van menselijk weefsel met de vrijwel exacte vorm van een mens – hoe meer het verschil wordt benadrukt tussen een levend persoon en een met mensenhand

geschapen object als een kunstwerk. Bloed binnen het lichaam representeert het leven maar erbuiten, versterkt door de knalrode kleur, vaak een teken van alarm, pijn, lijden, dood. Bloed buiten het lichaam kan weliswaar voor een ander levensreddend zijn, maar stond in 1991 – het jaar waarin het eerste portret gemaakt werd – ook symbool voor de stiekeme moordenaar AIDS. *Self* is ook een bevroren moment en representeert Quinns constante thema: de vergankelijkheid en kostbaarheid van het leven. In de opeenvolgende serie bloedsculpturen is niet alleen de verandering en veroudering van de geportretteerde in de loop van de tijd waar te nemen, maar is ook op extreme wijze de metafoor van kwetsbaarheid van een levend persoon verbeeld. De sculpturen moeten immers actief in stand gehouden worden en kunnen, net als het leven zelf, niet zonder ondersteuning. Als de diepvries uitvalt verdwijnt de vorm en verandert het beeld in een plas bloed. De mens kan het leven controleren, maar even zo goed de controle verliezen. Een anekdote wil dat dit fenomeen bij één van de zelfportretten ook bijna daadwerkelijk gedemonstreerd is. De eerste *Self* werd in 1991 door Charles Saatchi kocht. In 2002 trok zijn nieuwe partner, de TV-kokkin Nigella Lawson, bij hem in en moest de bachelorkeuken worden verbouwd. Tijdens deze werkzaamheden heeft een bouwvakker per abuis de stekker van de koelunit van *Self* eruit getrokken. De misser werd ontdekt toen de buste begon te smelten². Quinn heeft geweigerd het werk in oorspronkelijke staat terug te brengen. Wat er gebeurd was, vormde immers het wezen van het werk, metafoor voor de afhankelijkheid en de vergankelijkheid van het leven.

Noten

¹ National Portrait Gallery, persbericht d.d. 12 september 2009. De aanschafprijs bedroeg £ 300.000.

² Ondanks de opgelopen schade bleek de aankoop van het kunstwerk voor Saatchi een goede investering te zijn geweest. Hij verkocht het namelijk in 2005 voor £ 1,5M terwijl hij er in 1991 £ 13.000 pond voor betaald zou hebben (Charlotte Higgins, Saatchi sells Britart classic for 1,5M, The Guardian, 21 April 2005).

Recente publicaties

Vanaf dit nummer willen wij u attenderen op enkele recente publicaties van Sanquin-onderzoekers. Een volledig overzicht van al onze publicaties kunt u – met abstract – vinden op onze website.

Donorstudies

De Kort W, *et al.*

Blood product collection and supply: a matter of money?

Vox Sang 2010, Jan 4, Epub ahead of print.

Wim de Kort en collega's van de afdeling Onderzoek en Ontwikkeling van Sanquin Bloedbank Regio Zuidoost doken in het verschijnsel dat landen met een lage of gemiddelde Human Development Index (HDI) veel minder bloedproducten transfunderen dan landen met een hoge HDI. Zij postulieren dat hier naast economische oorzaken ook culturele verschillen een rol spelen.

In 25 Europese landen is gekeken naar het aantal donors, het aantal vol bloeddonaties en het aantal geleverde rode cel-eenheden. Kandidaat voorspellers in het multivariate model zijn gevonden in Hofstede's 'Cultural dimensions'. De auteurs concluderen dat opleidingsniveau en culturele aspecten invloed hebben op donatiedrag. Het concept afstand tot macht (Power Distance) is in het bijzonder een uitdaging voor donor-managers in een multiculturele samenleving.

Foetale geslachtsbepaling

Scheffer PG, *et al.*

Reliability of fetal sex determination using maternal plasma.

Obstet Gynecol 2010; 115(1):117-26.

In samenwerking met het UMCU hebben Peter Scheffer en mede onderzoekers van Sanquin Research een niet-invasieve methode ontwikkeld om het geslacht van de foetus te bepalen in het plasma van de moeder.

In deze prospectieve studie zijn 201 vrouwen meegenomen. De resultaten zijn vergeleken met de daadwerkelijk geboren kinderen.

In 94% van de gevallen is een testresultaat gegeven. In 10 gevallen kon de aanwezigheid van foetaal DNA niet worden bevestigd, maar werd een meisje geboren. Gevoeligheid en specificiteit van de test waren 100%. De auteurs

concluderen dan ook dat niet-invasieve foetale geslachtsdeterminatie via plasma van de moeder betrouwbaar en klinisch toepasbaar is. Zie ook artikel op pagina 21.

Migratie van leukocyten

Fernandez-Borja M, Van Buul J, Hordijk PL. The regulation of leukocyte transendothelial migration by endothelial signaling events. Cardiovasc Res 2010, Jan 12. Epub ahead of print.

Mar Fernandez-Borja, Jaap van Buul en Peter Hordijk (Sanquin Research) geven in een reviewartikel inzicht in de stand van de wetenschap van regulatiemechanismen voor de migratie van leukocyten door het endotheel.

Leukocyten gebruiken een ingewikkeld mechanisme om door het endotheel van de vaatwand het onderliggende weefsel te bereiken. Deze intracellulaire signalen controleren adhesie aan de vaatwand spreiding en beweging van de leukocyt. Leukocyten geven op hun beurt signalen af aan het endotheel om door dat endotheel heen te kunnen bewegen. Het overzichts-artikel richt zich met name op signaaltransductie bij het apicale endotheelmembraan, waar het eerste contact tussen membraan en leukocyt plaats heeft. Vervolgens wordt het proces in kaart gebracht van cel-cel interacties betrokken bij de migratie door het endotheel. Tenslotte wordt kort ingegaan op de modulatie van signalen door infectieuze pathogenen die op ingenieuze wijze het endotheel en migratie van leukocyten beïnvloeden.

www.sanquin.nl/publicaties

Ontmoetingen

In opdracht van Sanquin fotografeert Raimond Wouda dit jaar voor Bloedbeeld. Hij legt met deze serie de nadruk op ontmoetingen die zowel binnen als buiten het bedrijf plaatsvinden. Als uitgangspunt neemt Wouda hiervoor het gegeven bloed dat voor hem synoniem staat aan de mens en het contact dat mensen met elkaar hebben. Zo illustreert een werkoverleg een ontmoeting tussen mensen binnen Sanquin en laten beelden van congressen en opleidingen ontmoetingen zien tussen werknemers van Sanquin en mensen die werkzaam zijn in hetzelfde vakgebied. Daarnaast geeft Wouda op zeer ongebruikelijke, maar fotografisch interessante wijze vorm aan ontmoetingen met huidige donors. De serie wordt afgesloten met ontmoetingen die plaatsvinden met nieuwe potentiële donors.

Raimond Wouda studeerde in 1992 af aan de KABK in Den Haag. Hij werkte vervolgens als freelance documentaire fotograaf voor diverse opdrachtgevers, waaronder het gemeentearchief Amsterdam, de gemeente Haarlem, Het Muziekgebouw aan 't IJ en in samenwerking met het NRC Handelsblad en Het Rijksmuseum fotografeerde hij Dokument Nederland. Wouda werkt altijd in serieverband. Daar waar zijn eerdere werk zich voornamelijk kenmerkt door de aanwezigheid van de Nederlandse identiteit, legt hij in zijn huidige werk meer de nadruk op sociologische processen. Wouda publiceerde een aantal boeken waar beide componenten in zijn terug te vinden: *Texel*, *Sandrien*, *A'dam doc* en zeer recent nog het boek *School*. Daarnaast exposeert hij op diverse tentoonstellingen in binnen- en buitenland.

www.raimondwouda.com



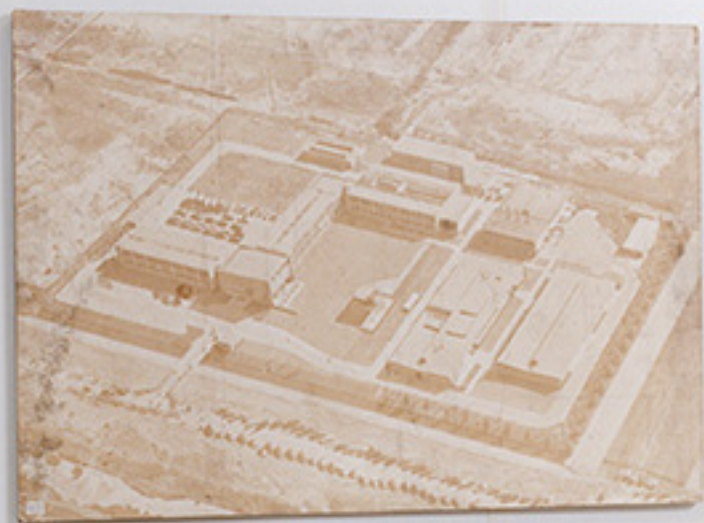
09.02
20.10
13.52
13.56
mt sanquin
amsterdam



16.02
20.10
11.15
11.20
wo.prod
rotterdam













02 02
20 10
09.36
09.41
wo.poo
amsterdam



11 02
20 10
10.36
10.42
wg.ldw
utrecht



Vroegtijdige, niet-invasieve geslachtsbepaling van een foetus



Peter Scheffer (Utrecht, 1981) werkt sinds 2009 als promovendus op de afdeling Experimentele Immunohematologie van Sanquin Research. Scheffer studeerde geneeskunde aan de Universiteit van Utrecht. In 2007 behaalde hij zijn artsensub, waarna hij als arts-assistent werkzaam was op de afdeling Gynaecologie en Verloskunde in het Diaconessenziekenhuis te Utrecht. Zijn onderzoeksinteresse ligt op het gebied van de niet-invasieve prenatale diagnostiek.
p.scheffer@sanquin.nl

Soms is het om medische redenen nodig om tijdens de zwangerschap het geslacht van de foetus te bepalen, met name als in de familie bepaalde genetische afwijkingen voorkomen. Zo'n geslachtsbepaling wordt meestal uitgevoerd op een monster van de chorionvlokken of van het amnionvocht, maar dat kan pas vanaf de 11e week in de zwangerschap en is enigszins riskant voor de foetus. Sanquin heeft een test ontwikkeld die uitgaat van bloed van de moeder, verkregen vanaf de 7e week van de zwangerschap.

De afdeling Experimentele Immunohematologie van Sanquin Research, in samenwerking met de afdeling Gynaecologie van het Academisch Ziekenhuis in Utrecht, is al lang bezig om foetale kenmerken te bepalen aan de hand van foetaal DNA in het bloed van de moeder. Zulk onderzoek is belangrijk, want de foetus heeft soms genetische kenmerken van de vader geërfd die de moeder niet heeft. Dat kan aanleiding geven tot expressie van eiwitten in de foetus die het moederlijk afweersysteem als vreemd herkent, en daardoor tot vorming van antistoffen tegen die eiwitten. Als dat antistoffen tegen de rode bloedcellen of de bloedplaatjes van de foetus betreft kan dat ernstige medische complicaties opleveren. Men wil dus graag vroeg in de zwangerschap al weten of zulke complicaties tot de mogelijkheden behoren. En dat kan door het foetale DNA te bestuderen. Promovendus Peter Scheffer: "De moeilijkheid bij dit soort onderzoek is dat er in het moederlijk bloed ook veel moederlijk DNA circuleert, en dat vormt een soort 'achtergrond' waartegen je de specifieke kenmerken van het foetaal DNA moet zien te vinden. Eigenlijk lukt het dan ook alleen maar om foetale DNA-sequenties aan te tonen die helemaal ontbreken bij de moeder. We kunnen zo foetale bloedgroepen bepalen die de moeder mist, en dan bijvoorbeeld bij rhesusantagonisme op tijd ingrijpen, en alleen bij die zwangerschappen waarbij dat nodig is."

Vermijden invasief onderzoek

De geslachtsbepaling van de foetus kan ook belangrijk zijn, om invasief onderzoek te vermijden. In families met een X-chromo-

soom gebonden afwijking lopen alleen jongetjes de kans de ziekte te hebben. Vóór de geboorte kan dat alleen vastgesteld worden in het DNA uit foetale chorionvlokken of uit een amnionpunctie. Deze invasieve ingreep kan vermeden worden bij meisjes als op tijd het geslacht van de foetus bekend is. Ook bij het androgenitaal syndroom is geslachtsbepaling belangrijk, want dan kan de behandeling van de moeder met dexamethason gestopt worden als de foetus een jongetje blijkt te zijn. Scheffer: "Natuurlijk is het niet moeilijk om aan te tonen dat de foetus een jongetje is, want de kenmerken van het Y-chromosoom heeft de moeder niet. Maar als het een meisje betreft kan je eigenlijk alleen maar zien dat deze kenmerken ontbreken. Een negatief resultaat dus, maar komt dat omdat de test niet goed heeft gewerkt of omdat het werkelijk een meisje is? We hebben daarom gezocht naar andere DNA-sequenties (polymorfismen) die wel bij de foetus maar niet bij de moeder voorkomen. Daarmee kan je dan aantonen dat er wel genoeg foetaal DNA in je test zit, en dan is het ontbreken van Y-chromosomale kenmerken wel voldoende om te concluderen dat de foetus een meisje is. We hebben dat opgezet en toen in ruim 200 opeenvolgende aanvragen voor deze test bepaald hoe gevoelig (kan een mannelijke foetus altijd worden herkend) en hoe specifiek (als de Y-chromosoom kenmerken ontbreken, is het dan altijd een meisje) de test is. Dat kwam allebei op 100%, dus echt perfect."

Dit artikel heeft veel aandacht getrokken van allerlei Amerikaanse nieuwsmedia. Op zich heel prettig, maar ook wat zorgelijk. De aandacht gaat voor een deel naar het misbruik dat van zo'n test gemaakt kan worden: geslachtsbepaling voor niet-medische doeleinden. Scheffer: "Dat is voor ons niet relevant. Wij doen deze test uitsluitend op medische indicatie. Ik heb diverse moeders gesproken die dolblij waren dat ze niet nog eens zo'n invasieve ingreep hoefden te ondergaan."

Publicatie

Scheffer PG et al. Reliability of fetal sex determination using maternal plasma. *Obstet Gynecol.* 2010; 115(1):117-26.



Twée jaar relatiemanagement

Relatiebeheerders voor betere communicatie met ziekenhuizen groot succes

Sanquin werkt sinds twee jaar met relatiebeheerders om de communicatie en service voor ziekenhuizen te versterken. Klinisch chemici in de ziekenhuizen blijken enthousiast. Enkele jaren geleden bleek uit een inventarisatie dat ziekenhuizen met verschillende Sanquinmedewerkers contact hadden. Klinisch chemici en microbiologen kregen meerdere gezichten te zien, afhankelijk van de afdeling met wie ze een onderwerp wilden bespreken.

Ruben Baumgarten is sinds april 2008 directeur van Sanquin Diagnostiek. Hij studeerde geneeskunde aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. Daarna deed hij een jaar onderzoek aan de Johns Hopkins universiteit in Baltimore. Na terugkomst werkte hij een aantal jaar als arts-assistent interne geneeskunde in Nijmegen en deed daarnaast promotie-onderzoek, hetgeen hij afsloot met een proefschrift. Daarna volgde hij de specialisatie tot arts klinische chemie. Na een aantal jaren als staf-lid Klinische Chemie gewerkt te hebben in het Atrium Medisch Centrum te Heerlen, werd hij in november 2005 Hoofd Klinisch Chemisch Laboratorium van het ziekenhuis Gelderse Vallei in Ede.
r.baumgarten@sanquin.nl

Omdat dat soms tot verwarring leidde besloot Sanquin de communicatie van de klant met de Sanquin bloedbanken en Sanquin Diagnostiek te stroomlijnen door het invoeren van de functie van relatiebeheerder, één voor elke bloedbank-regio. De relatiebeheerder informeert de professionals van ziekenhuizen, arts- en streeklaboratoria over bestaande en nieuwe producten en diensten van de divisies. Door de directere contacten kan de relatiebeheerder belangrijke ontwikkelingen bij de klanten volgen en meedenken over de rol die Sanquin daar desgewenst bij kan spelen. Een andere taak van de relatiebeheerder is het afsluiten en actualiseren van de afname- en leveringsovereenkomsten tussen ziekenhuizen en de bloedbankdivisies en Diagnostiek. De relatiebeheerder is ook het eerste aanspreekpunt bij problemen of klachten en zorgt voor snelle terugkoppeling of doorverwijzing naar de Sanquin-professional die de ins en outs kent.

De Raad van Bestuur heeft Nico Vreeswijk benoemd om de afdeling Relatiemanagement op te zetten en relatiebeheerders aan te stellen en op te leiden. Als eerste is in februari 2008 Esther van Ommen aan de slag gegaan (Regio Zuidoost, vestiging Nijmegen). Zij heeft intussen als collega's gekregen Marga van Hulst (Regio Zuidwest, vestiging Rotterdam/Dordrecht), Ben Davenschot (Regio Noordoost, vestiging Groningen) en Rishi Manoe (Regio Noordwest, vestiging Amsterdam).

Kennis van complexe organisatie

“Onze relatiebeheerders zijn geen klassieke vertegenwoordigers”, zegt dr. Ruben Baumgarten, directeur Sanquin Diagnostiek, de divisie waaronder de afdeling Relatiemanagement valt. “Ze kennen de organisatie van Sanquin heel goed vanuit hun eigen werk binnen diverse divisies. Eén relatiebeheerder heeft gewerkt bij een bloedbank, nummer twee bij Sanquin Plasmaproducten en de anderen hebben ervaring opgedaan bij laboratoria van Sanquin. We wilden geen buitenstaanders die bleu op pad gaan om uit een boekje over Sanquin te vertellen. Daar zitten onze klanten niet op te wachten, want dat weten ze wel. Het gaat erom dat de relatiebeheerder hun vragen en problemen kan oppakken en ze breed binnen Sanquin kan uitzetten. Dat kan alleen als je onze complexe organisatie van binnenuit kent. Dat selectiecriterium had ook een nadeel, want de nieuwe relatiebeheerders waren in hun eerdere functies niet gewend om klanten te bellen en te bezoeken of om rapporten te schrijven over hun bevindingen. Daarom heeft Nico Vreeswijk hen eerst uitgebreide trainingen laten volgen over omgang met klanten en over externe en interne communicatie.”

Baumgarten benadrukt dat relatiebeheerders meer zijn dan doorgeefluiken. “Maar ze hebben niet de plaats van de professionals overgenomen, want die blijven inhoudelijk het belangrijkste. De vakmensen weten alles tot in detail en de relatiebeheerder functioneert daartussenin als een soort regisseur. De directe contacten van klanten met de Klinisch Consultatieve Dienst van de bloedbanken zijn gewoon blijven bestaan.”

De invoering van relatiemanagement ging gepaard met wat aanloopproblemen, vertelt Baumgarten. “Er was interne afstemming nodig over wie welke taken uitvoert bij bepaalde bloedbankdivisies en wie daar verantwoordelijk is voor de klantcontacten. Begrijpelijk, want die contacten tussen ziekenhuizen en bloedbanken waren historisch zo gegroeid en opeens was er een relatiebeheerder. Maar die omgang met bestaande klantcontacten is opgelost.”

De afstemming tussen de divisie Diagnostiek en de bloedbankdivisie liet in de vier regio's verschillen zien. “De relatiebeheerder gaat weliswaar voor beide divisies op pad, maar omdat de ene beheerder door zijn of haar achtergrond wat meer kennis had van de bloedbank dan wel diagnostiek lag het accent in de gesprekken met de klanten aanvankelijk te veel op een van de twee. Maar we zijn nu steeds meer naar een mooie mix aan het groeien waarbij de relatiebeheerders evenwichtig communiceren, inventariseren en informeren over de dienstverlening van beide divisies.”

“Onze relatiebeheerders kennen de organisatie van Sanquin heel goed vanuit hun eigen werk binnen diverse divisies”

Verbeteringen

Sanquin heeft intussen via de relatiebeheerders al op diverse punten verbeteringen aan kunnen brengen in de klant-contacten. “Uit een klantenquête was bijvoorbeeld gebleken dat diverse ziekenhuizen het te lang vonden duren voordat zij de uitslagen van onderzoeken kregen”, zegt Baumgarten. “Dat verbaasde ons, want wij gaan altijd meteen aan de slag als er een aanvraag binnenkomt en faxen de uitslagen zo snel mogelijk door. We vroegen ons af of we de vraag wel juist hadden geformuleerd. Navraag door de relatiebeheerders wees uit dat we inderdaad supersnel werken, maar dat sommige ziekenhuizen na onze fax wachten op de formele brief om het patiëntdossier te kunnen afsluiten. Die brieven verstuurd we inderdaad pas na een week of nog later. Nu zorgen we dat dit sneller gebeurt.” Baumgarten geeft nog een ander voorbeeld. “We hebben nu etiketten op bloedzakken waarop behalve de bloedgroep in de zak ook een overzicht staat van de bekende typeringen. De ziekenhuislaboratoria kunnen deze typeringen handmatig overnemen van de zak. Maar de klant blijkt dat onhandig te vinden en wil de bekende typering ook via de barcode kunnen scannen. Sanquin kan deze nieuwe etiketten met 18 digits op de zakken aanbrengen, maar moet hier eerst met de klanten afstemmen of hun systeem daarvoor is ingericht. Daarom gaan we nu eerst via de relatiebeheerders inventariseren of ziekenhuizen problemen voorzien met hun huidige of toekomstige systemen. We hadden daar ook een vragenlijst over kunnen rondsturen maar die worden in de helft van de gevallen niet teruggestuurd. Het is veel beter om dit aan te kaarten bij een bezoekgesprek, om problemen vóór te zijn.” Relatiebeheerders alleen zijn niet voldoende voor een klantvriendelijk en klantgericht beleid, zegt Baumgarten. “We proberen binnen gehéél Sanquin een cultuuromslag richting klanten te maken. We zijn van oudsher een kennisorganisatie en dat zijn vaak gesloten wereldjes die geneigd zijn om anderen te vertellen hoe ze iets moeten doen. Dat gebeurt vanuit goede motieven, maar daardoor vergeten we de klant wel eens te vragen hoe die het eigenlijk het liefst zou willen.” Een ander onderdeel van het klantvriendelijker beleid is dat de professionals van Sanquin steeds meer bij de klant zelf langsgaan met hun knowhow. “We verzorgen bijvoorbeeld cursussen aan huis. Dat zou ook in de gebouwen van Sanquin kunnen, maar dat is te tijdrovend voor veel ziekenhuismedewerkers. Het is veel praktischer om dat na werktijd te doen in een zaaltje van het ziekenhuis zelf, met tussendoor een broodje. Dan kunnen alle ziekenhuismedewerkers meedoen en aan het eind van de presentatie is ieders kennis up-to-date.”

Eye-opener

Huib Ceelie, klinisch chemicus in het Vlietland Ziekenhuis Schiedam, is positief over de invoering van relatiebeheerders. “We zagen hier eigenlijk nooit iemand van Sanquin, alles ging telefonisch of via e-mail. Belangrijkste eye-opener voor ons was het bestaan van de mogelijkheid tot nascholing via Sanquin. Daar hebben we meteen gebruik van gemaakt voor onze analisten. Die waren heel enthousiast over de cursus. Relatiebeheerder Marga van Hulst heeft ons ook attent gemaakt op nieuwe diagnostische tests die Sanquin aanbiedt. Die informatie heb ik vervolgens besproken met klinici. Dat heeft overigens nog niet direct tot gebruik van die tests in ons ziekenhuis geleid, want nieuwe tests moeten vaak eerst ingeburgerd raken.”

Mathie Leers, klinisch chemicus in het Atrium Medisch Centrum Heerlen, is ook te spreken over de invoering van de relatiebeheerder. “Vroeger moesten wij altijd zelf het initiatief nemen voor contact, maar dat is veranderd door de aanstelling van Esther van Ommen. Zij komt geregeld langs en als wij tussentijds bellen met vragen of problemen reageert ze meestal snel. Als ze een vraag zelf niet kan beantwoorden geleidt ze ons door naar de juiste persoon. Laatst was dat een juridisch medewerker van Sanquin. Dat ging over een privé-kliniek die bloedproducten van ons wilde afnemen, terwijl we volgens het raamcontract met Sanquin niet mogen doorleveren. Een vergelijkbare vraag hadden we over bloedproducten doorleveren aan verpleegtehuizen. Sanquin heeft nu netjes voor ons uitgezocht hoe we hiermee in de praktijk moeten omgaan.”

Leers' laboratorium heeft ook dankbaar gebruikgemaakt van het cursusaanbod van Sanquin. “We hebben hier jarenlang een groep analisten gehad die de basiszaken beheersten, maar als het iets ingewikkelder werd moesten we een beroep doen op een groep van vier specialisten voor een oplossing. Dat was op den duur een te grote belasting voor die vier geworden naast hun eigen werk. Daarom hebben we samen met Esther van Ommen een scholingstraject voor onze analisten opgezet om hun kennisniveau te verhogen. Sanquin heeft een aantal van die scholingen voor zijn rekening genomen. Dus ook op die manier denkt de relatiebeheerder met ons mee.”

Derk Hardeman, klinisch chemicus in het Antonius Ziekenhuis Sneek, is al even lovend over de komst van de relatiebeheerder. “En dat terwijl ik een heel kritische klant ben van Sanquin. Ik ben bepaald niet te spreken over de organisatie en vind hun medewerkers soms wat uit de hoogte. Maar geen kwaad woord over relatiebeheerder Ben Davenschot. Hij komt afspraken trouw na, is goed bereikbaar en reageert op e-mail. Dat zijn de kleine dingen die het leven makkelijker

V.l.n.r.
Ben Davenschot,
Esther van Ommen,
Marga van Hulst,
Rishi Manoe en
Nico Vreeswijk

maken. Hij heeft Sanquin weer een gezicht gegeven en ik heb al mijn grieven kunnen uitspreken. Davenschot komt hier regelmatig en heeft ons onder meer gewezen op de trainingen van Sanquin voor ons labpersoneel. Die hebben inmiddels al twee keer plaatsgevonden.”

Hardeman heeft met Davenschot ook zaken besproken die al jaren stil lagen. “Door een technisch probleem kon ons laboratoriumsysteem geen elektronische koppeling maken met het computersysteem CLAUS van Sanquin Diagnostiek in Amsterdam. Onderzoeken aanvragen via dat systeem voorkomt fouten met verkeerde invoer en verwisselingen, die je wel hebt als alles per post moet, zoals nu. Ik wist niet dat Sanquin intussen een oplossing heeft gevonden voor dat koppelingsprobleem. Nu zijn we hard bezig om de CLAUS-koppeling alsnog tot stand te brengen. We kunnen dan ook in TRIX kijken, de landelijke database waarin alle patiënten met antistoffen tegen bloed worden geregistreerd. Kortom, doordat we weer in gesprek zijn met Sanquin hebben wij geleerd dat we wat informatieachterstand hadden en dat Sanquin meer voor ons kan doen dan ze tot nu toe deden, tot ons beider voordeel.”

Klinisch chemicus Gerard Beukeveld van het Westfriesgasthuis in Hoorn is blij met de komst van relatiebeheerder Rishi Manoe. “Het is fijn dat er nu iemand is die ons bij problemen snel in contact kan brengen met de juiste medewerker binnen Sanquin, want het is toch een complexe organisatie. Wij zijn heel tevreden over Sanquin: de bepalingen komen snel en de communicatie met de computersystemen CLAUS en TRIX werkt ook prima. Als we informatie willen hebben over een test of product kunnen we op de website terecht. De relatiebeheerder heeft zijn nut tot nu toe vooral bewezen door ons te wijzen op de mogelijkheid om Sanquin nascholingscursussen te laten verzorgen. We hebben inmiddels een klein groepje analisten een cursus laten volgen over het uittyperen van irregulaire antistoffen en alle analisten laten bijscholen over bloedgroepen.”



De ervaringen in de regio

Ben Davenschot, Regio Noordoost:

“Dankzij de gesprekken met onze klanten begrijpen we beter waaraan behoefte is. Zo hebben wij in Regio Noordoost de bodedienst voor het ophalen van monsters geïntensiveerd, de elektronische koppeling met CLAUS en TRIX versneld en op diverse plaatsen een cursus georganiseerd. Zo kunnen wij onze kennis en service op adequate wijze bij de klanten brengen.”

Marga van Hulst, Regio Zuidwest:

“Het hoge verbruik van O negatieve erythrocytenconcentraten gaat ons allen aan. In onze functie hebben we de artsen van Sanquin en klinisch chemici snel bij elkaar kunnen brengen om hiervoor een oplossing te zoeken.”

Rishi Manoe, Regio Noordwest:

“Klinisch chemici hebben mij in contact gebracht met medisch microbiologen, een groep die wij tot nu toe niet benaderd hadden. Op het gebied van virusdiagnostiek kunnen wij de microbiologen nu ook extra aandacht en service geven.”

Esther van Ommen, Regio Zuidoost:

“Bij een klacht over het ophalen van monsters ben ik de hele dag met de medewerker van de bodedienst op pad geweest om de praktijk te ervaren en het probleem zowel vanuit de klant als collega te bekijken. Mede hierdoor was een adequate oplossing snel gevonden.”

Sneller en efficiënter dankzij CLAUS



Charles Veldhoven (Leiden, 1965) is sinds 2007 hoofd van de Medische Administratie en Logistiek van Sanquin Diagnostiek. In 1990 kwam hij in dienst als researchmedewerker bij de afdeling Autoimmuunziekten en vanaf 1996 was hij actief als buitendienstmedewerker van Sanquin Diagnostiek. In deze functie was hij bijzonder actief op het gebied van het realiseren van elektronische uitslagen van diagnostische testen naar de ziekenhuizen. Veldhoven studeerde Medische Biologie aan de Universiteit van Leiden. In de jaren tachtig was Veldhoven een succesvol shorttrack schaatser, met als hoogtepunt een gouden en zilveren medaille op de Olympische Spelen van Calgary 1988. c.veldhoven@sanquin.nl

Ruim 70 procent van de Nederlandse ziekenhuizen en diverse arts-laboratoria zijn inmiddels aangesloten op het Centraal Laboratorium Aanvraag- en Uitslag Systeem (CLAUS). Hiermee kunnen ze op een snelle en efficiënte manier hun aanvragen en uitslagen voor bloedonderzoek elektronisch uitwisselen met Sanquin Diagnostiek. Groot voordeel is bovendien dat er geen gegevens meer zoekraken.

Enthousiast vertelt Charles Veldhoven dat het Centraal Laboratorium Aanvraag- en Uitslag Systeem (CLAUS) sinds de officiële introductie ervan in 2001 heel goed is ontvangen door ziekenhuis- en arts-laboratoria. Voor zover hij weet, zijn alle gebruikers, evenals Sanquin Diagnostiek, tevreden met deze digitaliseringslag. “Wel logisch, want voorheen ging het aanvragen en terugsturen van uitslagen voor bloedonderzoek tussen hen en onze divisie gepaard met nogal wat typewerk, hetgeen nu niet meer nodig is. En omdat de uitslagen digitaal worden verwerkt en opgeslagen, kunnen behandelaars er ook direct bij via hun eigen pc. Zoekgeraakte formulieren behoren nu tot het verleden.”

Veldhoven, hoofd van de Medische Administratie en Logistiek van Sanquin Diagnostiek, is vanaf het begin bij de ontwikkeling van CLAUS betrokken geweest. Hij legt uit dat al in 1996 een pilotproject begon, nadat enkele ziekenhuizen hadden gevraagd of Sanquin de uitslagen voortaan elektronisch zou willen toesturen. “Op dat verzoek zijn we ingegaan. Toen hebben we wel meteen aangegeven dat wij dan ook de aanvragen elektronisch wilden ontvangen. Onze afdeling moest namelijk al die gegevens over patiënten en opdrachtgevers nog met de hand intikken. Dat typewerk wilden we graag elimineren.” Het pilotproject bleek succesvol, waarna CLAUS was geboren. Langzaamaan lieten ook andere ziekenhuizen en arts-laboratoria zich aansluiten op dit systeem.

Jobnummer

Sinds die tijd kunnen de gebruikers de aanvragen via hun eigen labinformatiesysteem naar CLAUS verzenden. Vanuit CLAUS

kunnen ze die aanvraag uitprinten en dit formulier met het buisje bloed meesturen naar Sanquin in Amsterdam. Daar krijgen buisje en formulier een uniek jobnummer. Dat jobnummer wordt gescand, evenals de unieke barcode op het meegezonden CLAUS-aanvraagformulier. Vervolgens kan het lab van Sanquin aan de slag met de aanvraag die al eerder digitaal is binnengekomen. Als het bloedonderzoek is voltooid, gaat de elektronische uitslag naar CLAUS, dat weer in verbinding staat met het ziekenhuisinformatiesysteem van de aanvrager. Van de ziekenhuizen die nu een aansluiting hebben op CLAUS, ontvangt volgens Veldhoven ongeveer 80 procent ook nog een papieren uitslag. “Zij werken nog met papieren statussen. Ik verwacht dat te zijner tijd alle gebruikers zullen volstaan met alleen de digitale verwerking.”

Bij de start van CLAUS is gekozen voor het platform Lotus Domino, waarop het softwareprogramma werd gebouwd. Veldhoven licht toe dat dit platform ook lokaal in ziekenhuizen kan draaien en tevens beschikt over databasesynchronisatie. Dit laatste betekent dat de CLAUS-database van de aanvrager en die van Sanquin voortdurend op elkaar worden afgestemd, zodat iedere wijziging in beide databases synchronoos worden verwerkt. In het begin verliep dit proces via modems en analoge telefoonlijnen, daarna digitaal via ISDN-routers en de laatste jaren via een Virtual Privat Network-verbinding. Bij dit VPN-verkeer gaan de data door een afgeschermd digitale tunnel met aan de uiteinden de firewalls van Sanquin en het ziekenhuis. Het grote voordeel hiervan is dat de synchronisatie snel verloopt en buitenstaanders er niet bij kunnen.

Webbased

Ter verbetering is er de afgelopen jaren nog meer aan CLAUS gesleuteld. Zo is het in rekening brengen van de onderzoeken volledig gedigitaliseerd. Sanquin stuurt tegelijk met de uitslag de NZA-codes (de factuurcodes van de Nederlandse Zorgautoriteit) elektronisch mee naar het ziekenhuis of het huisarts-laboratorium. Ook bij

zogenaamde cascade-onderzoeken, waarbij aanvullend bloedonderzoek gewenst is, weet het systeem exact wat er moet worden gefactureerd. Voor de aanvrager is dat overzichtelijker en bespaart het digitaal ontvangen extra werk. Verder zijn er koppelingen ontwikkeld, waardoor CLAUS met negen verschillende laboratoriuminformatie-systemen kan communiceren, en is Sanquin in 2008 overgestapt van een clientserver naar een webbased systeem.

De overschakeling naar een webbased systeem biedt grote voordelen, zegt Veldhoven. “Voorheen moesten we altijd een Lotus Domino-server installeren en aparte clients op een aantal pc’s in het laboratorium van het ziekenhuis. Alleen die werkstations konden dan communiceren met CLAUS. We hebben de software zo omgebouwd, dat de installatie van de clients niet meer nodig is. Nu kunnen de gebruikers gewoon toegang krijgen tot CLAUS via het intranet van het ziekenhuis. Bovendien kan iedereen in het ziekenhuis die gemachtigd is, vanaf de pc op zijn eigen werkplek de informatie van elk bloedonderzoek oproepen.”

Uurtje

Op dit moment is 70 procent van de ziekenhuizen en ongeveer tien huisartsenlaboratoria aangesloten op CLAUS. Van de circa 100.000 aanvragen die Sanquin jaarlijks binnenkrijgt, gaan er nu 80.000 terug via dit

digitale systeem. Veldhoven denkt dat het aantal CLAUS-gebruikers nog wel kan toenemen, maar weet dat het plafond toch bijna is bereikt. De kleinere klanten, die bijvoorbeeld het leeuwendeel uitbesteden aan buitenlandse laboratoria en alleen voor ingewikkelde onderzoeken een beroep doen op Sanquin, zijn volgens hem minder interessant. Vijf grote klanten wil hij nog over de streep trekken. Het kost immers vrij veel tijd om ervoor te zorgen dat een ziekenhuis meedoet. Er zijn veel partijen bij betrokken, namelijk Sanquin, het laboratorium, de ICT-afdeling van het ziekenhuis en de fabrikant van het laboratoriuminformatie-systeem. Zij moeten alles op elkaar afstemmen. Maar de uiteindelijke aansluiting op CLAUS is binnen een uurtje gebeurd. Veldhoven: “Inmiddels gebruiken ook de bloedbanken het systeem, en dit jaar gaat een project van start om alle aanvragen van Sanquin Plasma-producten en de Centrale Afdeling voor Fractionering (CAF) in Brussel via CLAUS te laten verlopen. Iedereen ziet de meerwaarde ervan in.”

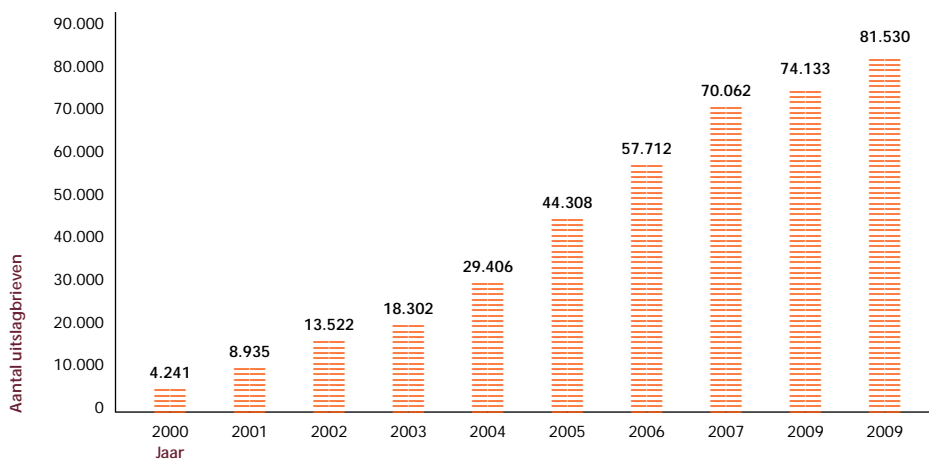
Alleen maar voordelen

Toen Henk Brinkman in 1996 in een magazine van Sanquin las dat er plannen waren om aanvragen en uitslagen van bloedonderzoek elektronisch te laten verlopen, gaf hij zich direct op voor een pilotproject. Brinkman is systeembeheerder

van het klinisch chemisch laboratorium van de Gelre ziekenhuizen in Apeldoorn. De gezamenlijke ontwikkeling van wat nu CLAUS heet, vond hij erg prettig verlopen. “We hadden met meerdere partijen te maken, zoals Sanquin, de leverancier van het laboratoriuminformatiesysteem en onze eigen afdeling automatisering. Al die partijen moesten dezelfde kant op. Dat proces verliep gelukkig heel soepel.”

Met het resultaat is Brinkman uiterst tevreden. Zeker nu het systeem via het intranet werkt, functioneert het volgens hem zo goed, dat storingen niet meer voorkomen. “Het handwerk van vroeger is gelukkig verleden tijd. Van wat je nu toesluit naar Sanquin, weet je bovendien zeker dat het resultaat terugkomt. Voorheen moest je via lijsten controleren of de uitslag binnen was. De ene keer ging die naar het laboratorium en de andere keer naar de aanvragende specialist. Nu hebben we een compleet archief van alle patiënten dat iedereen in het ziekenhuis op elk gewenst moment kan raadplegen.”

Het Artsenlaboratorium voor Amstelland in Amstelveen heeft zich pas medio 2009 laten aansluiten op CLAUS. Zsigmond Szabó, die daar nu drie jaar directeur is, vond het de hoogste tijd voor deze stap. “Omdat de uitslagen van Sanquin nogal uitgebreid zijn, voerden wij die niet in in ons laboratoriuminformatiesysteem. Wij vermeldden daarin alleen dat er een papieren bijlage was. Ook de huisartsen kregen er kopieën van per post toegestuurd, terwijl veel van hen al elektronisch werken. Verder vergde de financiële afhandeling nogal wat puzzelwerk.” Nu alles elektronisch en automatisch verloopt, zijn al dat soort problemen verholpen, zegt Szabó. “Alles gaat sneller, met minder fouten en we kunnen de informatiestroom beter controleren. De extra investering in zo’n verbinding met CLAUS is dubbel en dwars de moeite waard. Overigens geeft Sanquin korting op de tarieven als je gebruik maakt van dit systeem. Na een aantal jaren verdienen je er zelfs op. We hadden er al veel eerder mee moeten beginnen.”



Er schuilt meer achter TRALI's



Rutger Middelburg (Voorschoten, 1978) is sinds 2006 onderzoeker bij de Sanquin Bloedbank Regio Zuidwest en verbonden aan de afdeling Klinische Epidemiologie van het LUMC in Leiden. Middelburg studeerde Biomedische Wetenschappen aan de Universiteit Leiden, waarna hij onderzoek deed bij Numico Research in Wageningen en de afdeling Klinische Oncologie van het VUmc in Amsterdam. In de loop van 2010 zal hij promoveren op de resultaten van zijn onderzoek naar TRALI. r.a.middelburg@lumc.nl

Bloedtransfusies zijn de afgelopen decennia steeds veiliger geworden. Dat heeft wel een keerzijde: er steken risico's de kop op die vroeger verborgen bleven. Het grootste gevaar is tegenwoordig TRALI, een acuut zuurstofgebrek door immunologische problemen in de longen. Binnenkort promoveert de Leidse AIO Rutger Middelburg op studies naar deze aandoening.

Bij de gevaren van bloedtransfusies zullen de meeste mensen denken aan complicaties die ontstaan als de bloedgroepen van donor en ontvanger niet *matchen*. Of anders wel aan infecties doordat het donorbloed besmet is met een virus. Het goede nieuws: de risico's daarop zijn anno 2010 gelukkig te verwaarlozen – met dank aan alle veiligheidsmaatregelen, *high-tech* analyses en kwaliteitscontroles bij de Sanquin bloedbanken. Maar helaas is er ook minder goed nieuws: voor patiënten die een transfusie ondergaan blijven andere risico's bestaan, die vroeger niet of nauwelijks aan het oppervlak kwamen.

“Het grootste gevaar blijkt tegenwoordig TRALI ofwel *Transfusion Related Acute Lung Injury*”, vertelt biomedisch wetenschapper Rutger Middelburg van het Leids Universitair Medisch Centrum. “Patiënten met deze aandoening belanden meestal binnen zes uur na een bloedtransfusie op de IC, waar ze meteen aan de beademing moeten. Doordat hun longblaasjes vollopen met vocht krijgen ze namelijk acuut last van zuurstoftekort. Dit probleem ontstaat bij ongeveer één op de 5.000 bloedtransfusies en we denken dat er in Nederland ongeveer tien mensen per jaar aan overlijden. Een schatting, want de cijfers in de wetenschappelijke literatuur lopen nogal uiteen.”

Afweerreacties

Dat laatste ontdekte Middelburg toen hij als onderdeel van zijn promotieonderzoek in Leiden een systematische review deed naar TRALI. “Klinisch gezien lijkt het als twee druppels op een andere longaandoening, het *Acute Respiratory Distress Syndrome*’, aldus de promovendus. “ARDS kan bijvoorbeeld optreden bij mensen die een longontsteking

hebben of sepsis (een ernstige bloedvergiftiging, red.), waarbij hun immuunsysteem heel heftig reageert. Iets soortgelijks lijkt te gebeuren bij TRALI.”

Bij patiënten met deze aandoening wordt het immuunsysteem plots geactiveerd. De exacte oorzaak daarvan is nog onbekend, maar waarschijnlijk gebeurt dit doordat er in het bloed van de donor antistoffen zitten tegen leukocyten (een bepaald type afweercellen). Een andere theorie gaat uit van zogeheten *biological response modifiers* in het donorbloed: stoffen zoals eiwit- en vetverbindingen die vrijkomen wanneer bloed langere tijd wordt bewaard.

Wat de oorzaak ook moge zijn, de gevolgen zijn heel duidelijk: in het longweefsel van de ontvanger gaat het afweersysteem plots heel veel granulocyten activeren. Die immunocellen zetten vervolgens een cascade aan ongewenste afweerreacties in gang. In de haarvaatjes rond de longblaasjes treden daardoor ontstekingsreacties en zwellingen op: er ontstaat een oedeem, waardoor de opname van zuurstof spaak loopt. Dit leidt tot de ademhalingsproblemen bij TRALI-patiënten.

Onverklaarbaar

“Uit eerder onderzoek, onder andere van mijn Sanquin-collega Daniëlle van Stein bij Sanquin Bloedbank Regio Zuidwest, was hierover het een en ander bekend. Zo weten we al langer dat de gewraakte antistoffen vooral voorkomen in het bloed van zwangere vrouwen en in plasmarijke bloedproducten”, aldus Middelburg. “Samen met Van Stein, mijn promotor Ernest Briët en klinisch epidemiologe Anske van der Bom van het LUMC heb ik in de literatuur gekeken of er inderdaad verschillen zijn in het risico op TRALI – dus of het uitmaakt of het bloed afkomstig is van mannen of van vrouwen. Dat blijkt inderdaad het geval; de problemen ontstaan door componenten in het plasma en waarschijnlijk ook door het plasma bij de bloedplaatjes.”

Uit voorzorg wordt daarom sinds oktober 2006 bij de productie van bloedplaatjes geen plasma meer gebruikt van vrouwen. Dat bleek vooral een logistieke kwestie, en uiteindelijk

Eurobloodpack zorgt voor efficiency

geen struikelblok voor de bloedvoorziening. Middelburg: “Het lijkt nog wat vroeg voor harde conclusies over het effect van deze nieuwe strategie, maar de voorlopige cijfers wijzen erop dat het aantal TRALI's in Nederland hierdoor met 40 tot 50 procent is gedaald. Helaas treedt het probleem dus nog steeds op, zelfs bij ‘plasma-arme’ transfusies.” Volgens de onderzoeker zijn dat onverklaarbare gevallen, die mogelijk veroorzaakt worden door de aanwezigheid van de eerder genoemde *biological response modifiers*. “Al weten we eerlijk gezegd niet of dat inderdaad de oorzaak is. In Nederland wordt het bloed namelijk relatief kort bewaard, waardoor de kans dat het ‘verouderd’ relatief klein lijkt. In de toekomst zullen we dus nog méér van TRALI moeten gaan begrijpen. Wat is nu precies het onderliggende biologische mechanisme? En hoe kunnen we daarin ingrijpen om te voorkomen dat de afweer van de ontvanger zo sterk wordt *getriggerd*? Dat zijn enkele van de raadsels die nog moeten worden opgelost.”

Referentie

Middelburg RA, van Stein D, Briët E, van der Bom JG. The role of donor antibodies in the pathogenesis of transfusion-related acute lung injury: a systematic review. *Transfusion* 2008; 48(10):2167-76.

Begin 2008 heeft een werkgroep van de European Blood Association (EBA), met leden uit Engeland, Frankrijk en Nederland het voortouw genomen om te komen tot een standaard bloedzaksysteem ‘Eurobloodpack’, dat in vrijwel alle Europese landen bruikbaar zou zijn.

Dirk de Korte, manager Onderzoek & Onderwijs van Sanquin Bloedbank Regio Noordwest was lid van de werkgroep. “Een belangrijk punt was om te komen tot kwaliteitsverbetering en kostenbesparing. Nu maken fabrikanten vaak tientallen versies, die soms maar op kleine punten van elkaar verschillen. Standaardisatie geeft minder fouten, minder afkeur, minder voorraden en een lagere prijs. Een ander voordeel van een uniforme bloedzak is de onderlinge uitwisseling. Stel dat Nederland een acuut tekort van zakken heeft, dan kan men buitenlandse voorraden gebruiken. EBA wil laten zien dat men samen sterk is.” De werkgroep is gestart met het beschrijven van de specificaties van een ideaal bloedzaksysteem. Vervolgens heeft men overleg gepleegd met vijf tot zes fabrikanten.

Knelpunten

Omdat er in Europa met verschillende bloedzaksystemen wordt gewerkt zijn er knelpunten om te komen tot een uniforme zak:

- In sommige landen worden nu nog kleinere volumes bloed, namelijk 450 milliliter afgenomen. Dit heeft gevolgen voor de hoeveelheid antistollings- en bewaarmiddel dat in de zak moet worden toegevoegd.
- Na heel veel plussen en minnen is men uitgekomen op een compromis. Afgesproken is dat de hoeveelheden antistollings- en bewaarmiddel afgestemd zullen worden op een volume van 475 ml plus of min 10%, waardoor zowel 450 als 500 ml volbloed kan worden afgenomen.
- Ook de lengte van de kruisslang was variabel. Er is nu afgesproken dat er op iedere 4 centimeter een nummer wordt gedrukt, zodat onafhankelijk van de segmentlengte er op een segment nummers staan die gebruikt kunnen worden bij de identificatie in het kruislab.

Wat doet Sanquin?

Bij Sanquin is al gebleken dat aansluiting bij Eurobloodpack significante besparingen op kan leveren. Om echter volledig mee te kunnen doen met Eurobloodpack zijn er voor Sanquin nog wel wat aanpassingen nodig. Een van die zaken is het antistollingsmiddel. De Korte: “Voor Eurobloodpack wordt dit een standaard toevoeging van 66,5 ml CPD (= antistollingsmiddel) en 105 ml SAGM (= bewaarvloeistof). In Nederland is dat nu 70 ml CPD en 110 ml SAGM. In Nederland moeten wij dus eerst valideren of het wel of niet mogelijk is deze volumes te wijzigen. Als wij 3,5 ml CDP minder in de zak van 500 ml hebben, dan heb wij in het plasma 3,5 ml minder volume, terwijl er nog steeds evenveel factor VIII in zit. Dit levert een probleem op, omdat de prijs wordt berekend per kilo. We moeten ook de kwaliteit van erythrocyten tijdens bewaren in iets minder SAGM testen. Binnenkort gaat Sanquin voor de huidige bloedzaksystemen een betere naald in gebruik nemen, zodat het bloed tijdens de afname sneller stroomt, dat leidt tot een korte afname-tijd en minder activatie. We willen graag dat die naald ook op een Eurobloodpack systeem komt.

Op het standaard Eurobloodpack systeem komen symboollabels met alleen Engelse tekst. Sanquin werkt nu nog met eigen labels, waarop het standaard bewerkingsprofiel staat. De invoering van het nieuwe Eurobloodpack systeem zal pas kunnen gebeuren als de bewerkingsprofielen op een andere manier in e-Progesa, het bloedbank-informatiesysteem, kunnen worden verwerkt.

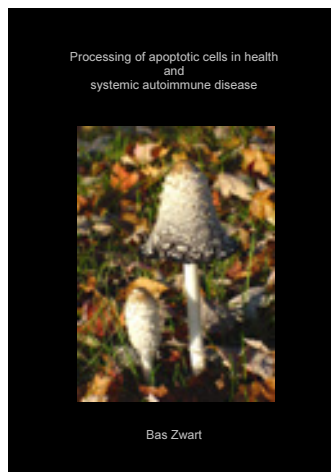
Testen bloedzaksysteem

Dirk de Korte gaat binnenkort op zijn afdeling het nieuwe bloedzaksysteem testen. “Als wij besluiten om in Nederland met het nieuwe bloedzaksysteem te gaan werken, dan moeten wij die eerst valideren en vervolgens de afwijkingen qua hoeveelheid plasma en de labels oplossen. Ook in e-Progesa moet gekeken worden of wij het nieuwe systeem aan kunnen. Nederland zal pas over twee jaar weer een nieuwe tender voor bloedzakken uitschrijven, dus we hebben even tijd hiervoor.”

Validaties

De validatiewerkgroep van EBA maakt afspraken over onderling gebruik van validaties. De bedoeling is dat als er 1 of 2 landen een zaksysteem hebben gevalideerd, de andere landen dit systeem met een minimale validatie kunnen implementeren. Afspraken binnen EBA hierover zullen zeker nog een jaar duren. De Korte: "Een aantal dingen wachten op elkaar, waardoor je niet precies weet hoe de tijdslijn loopt. In de tussentijd heeft Fresenius een nieuwe Compomat ontwikkeld die aansluit bij Eurobloodpack. Met de Compomat wordt het vol bloed gescheiden in diverse componenten. De Compomat G5 heeft voor de nieuwe bloedzak een belangrijke verbetering, namelijk een automatisch te openen breeksluiting. Dit is een gesloten verbinding tussen zak en volzak die nu handmatig open moet worden gebroken om verbinding tot stand te brengen. De nieuwe G5 kan dat automatisch doen, waardoor een unieke versie van Eurobloodpack ontstaat." Mogelijk komen we dan in de situatie dat er een standaardmodel Eurobloodpack en een model met wat luxe komt. De Korte heeft inmiddels de G5 uitvoerig getest en gevalideerd. Vanaf de zomer van 2010 zullen alle Compomats bij Regio Noordwest worden vervangen en vervolgens zal de G5 ook bij de andere bloedbankdivisies worden geïmplementeerd.

www.sanquin.nl/eba/eba.nsf



Bas Zwart

30 maart 2010

Processing of Apoptotic cells in health and systemic autoimmune disease

Universiteit van Amsterdam.

Promotor: Prof. dr. L.A. Aarden.

Dode (apoptotische) cellen worden snel herkend en opgeruimd. Faalt de snelle opruiming dan treedt blootstelling aan intracellulaire bestanddelen op door lekkage van de celmembraan. Autoantistofproductie tegen deze intracellulaire bestanddelen kan leiden tot systemische auto-immuunziekten, bijvoorbeeld systemische lupus erythematosus (SLE). Plasma-eiwitten spelen een aanvullende rol bij de herkenning en opruiming van apoptotische cellen, met name na lekkage van de celmembraan. In plasma van gezonde donors bindt met name IgM wat leidt tot complementactivatie met binding van C4 en C3. In SLE plasma bindt hoofdzakelijk IgG en C1q. Het is aannemelijk dat dit verschil bijdraagt aan een veranderde (verstoorde) klaring van

laat-apoptotische cellen bij SLE patiënten.

Een andere opvallende toevalsbevinding was dat plasma een enzymactiviteit bevat die kernenfragmenten, nucleosomen, uit lekke apoptotische cellen vrijmaakt, nucleosome releasing factor (NRF) genoemd. Factor VII-activating protease (FSAP) blijkt hiervoor verantwoordelijk te zijn. Bij SLE patiënten met een hoge ziekte activiteit blijkt NRF activiteit afwezig te zijn. Wanneer autoantistoffen uit het plasma van deze SLE patiënten worden verwijderd dan is de NRF activiteit weer normaal. Autoantistoffen remmen dus de afbraak van laat-apoptotische cellen. Bij twee patiënten had het verwijderen van autoantistoffen geen effect op NRF activiteit. Mogelijk was er sprake van een (functionele) FSAP-deficiëntie. Op dit moment kan worden gespeculeerd dat een NRF assay een rol zou kunnen spelen bij de detectie van een aanstaande opvlaming van SLE; overigens is het nog onbekend hoe de NRF activiteit bij andere (auto-immun) aandoeningen is. Als de NRF activiteit inderdaad een goede maat is om opvlaming te voorspellen dan kan ook naar het effect van eventuele behandeling van SLE op NRF activiteit worden gekeken. Door plasmaferese (verwijderen van IgG) kan bij SLE patiënten de NRF activiteit worden hersteld of extra FSAP kan worden toegediend bij (functionele) FSAP deficiëntie. Misschien is extra NRF activiteit onwenselijk en moet NRF worden geremd; dan kan dit bijvoorbeeld met anti-FSAP antistoffen.

Onderwijs

Ikvanbinnen

Ikvanbinnen is een in opdracht van Nefarma door gespecialiseerde didactische deskundigen ontwikkeld onderwijsprogramma. Het gaat over de samenstelling en de werking van het menselijk lichaam en kent drie basisonderdelen: het skelet, het zenuwstelsel en de organen. Sanquin participeert op Ikvanbinnen met de multimediale game *De wereld van bloed & zo*. Het biedt Sanquin een platform om op kwalitatieve wijze een dialoog over bloed en bloeddonatie aan te gaan met een jonge doelgroep. Het spel wordt in de klas gespeeld, de interactie tussen de aangeboden media, de leerkracht en de leerlingen zijn de basis van het succes van Ikvanbinnen. Vanaf half april wordt de dvd naar de scholen verstuurd. Het lesmateriaal sluit aan bij door basisscholen gebruikte lesmethoden van groep 7 en 8. 3515 (48%) scholen (117.000 kinderen en 5000 leerkrachten) nemen deel aan Ikvanbinnen. Het project bestaat uit een dvd, interactieve lessen en een uitgebreide bronnenbank op internet. Leerkrachten krijgen de beschikking over een via een smartboard klassikaal te spelen multimediaal, interactief spel: *De wereld van bloed & zo*. Dit is een menugestuurde virtuele reis, waarbij de klas gevraagd wordt een keuze te maken, die ze verder brengt 'in de wereld die bloed heet'. Soms leidt een keuze tot een informatieve filmclip, of een bezoeker aan een laboratorium, aan een ziekenhuis, etc. Dan brengt het de klas bijv. naar een kort animatiefilmpje over bloedplaatjes of bloedgroepbepaling. www.ikvanbinnen.nl

Plasmaproducten

Transferrine van Sanquin werkt bij behandeling van beta-thalassemie

Amerikaanse onderzoekers hebben ontdekt dat het door Sanquin ontwikkelde product Transferrine mogelijk een goed alternatief kan bieden bij de behandeling van patiënten met beta-thalassemie, een erfelijk gebrek aan de vorming van hemoglobine, leidend tot bloedarmoede. Standaard worden deze patiënten behandeld met bloedtransfusies. Deze behandeling kan er echter toe leiden dat de patiënten een te grote hoeveelheid ijzer, dat in de rode bloedcellen aanwezig is, in hun lichaam opslaan. Dat kan voor hen zeer schadelijk zijn. Door behandeling met transferrine kan het lichaam dit overschot aan ijzer zelf gebruiken voor de aanmaak van hemoglobine. Transferrine komt in het lichaam voor in twee vormen, de eerste vorm bevat geen ijzer en kan dus zogenaamd 'vrij' ijzer opnemen, de tweede vorm heeft al ijzer gebonden. Sanquin zuivert beide vormen van transferrine uit het plasma van donors. Sanquin doet onderzoek naar het gebruik van transferrine voor het behandelen van verschillende ziektes. Ook bij hemochromatose, een aandoening waarbij de patiënt teveel aan ijzer in zijn lichaam opneemt, zorgt ijzervrij transferrine voor het opruimen van dit ijzer. Speciaal voor het Japanse bedrijf Mebiopharm produceert Sanquin de vorm van transferrine waaraan ijzer is gebonden. Mebiopharm gebruikt dit product om een geneesmiddel tegen een bepaalde vorm van kanker rechtstreeks naar de betreffende kankercellen te vervoeren.

Publicatie

Li H *et al.* Transferrin therapy ameliorates disease in betathalassemic mice. *Nat Med* 2010 Jan 24.

Sanquinavonden 2010

28 april 2010

Opdoemende infecties en het belang voor de bloedtransfusie.

Organisator: Hans Zaaijer

Tijd: 16.00 uur

Locatie: Sanquin, Auditorium

www.sanquin.nl/sanquinavonden

NVB symposium 2010

Op woensdag 19 en donderdag 20 mei 2010 organiseert de

Nederlandse Vereniging voor

Bloedtransfusie het jaarlijkse

symposium in De Reehorst, te

Ede. Naast aandacht voor

lopend onderzoek op het brede

terrein van bloedtransfusie en

vaste thema's als hemovigilantie

en donorzaken (onder meer over

afereze) gaat dit jaar veel aandacht

uit naar klinische onderwerpen.

Sprekers 1e dag:

Dr. Neil Avent (Plymouth, UK)

Dr. Giel Bosman (UMCN)

Dr. Richard van Wijk (UMCU)

Dr. Steven Sloan (Boston, USA)

Dr. Marie-José Goumans (LUMC)

Presentatie twee recent af-

gesloten klinische studies:

Dr. Cynthia So-Osman (Sanquin

Bloedbank Regio Zuidwest en

LUMC): 'Transfusie Op MAAT'

Dr. Jean-Louis Kerkhoffs (Haga

ziekenhuis en Sanquin

Bloedbank Regio Zuidwest):

'de HOVON82 studie'

Spreker 2e dag:

Prof. dr. Hans Zaaijer (Sanquin

Research & AMC) rondom nut

en noodzaak van onderzoek

naar 'beesten in het bloed'.

Andere onderwerpen: zijn TRALI

en de educatieve sessie 'Praktijk

rondom Transfusie' met aandacht voor TRIX en de transfusie buiten het ziekenhuis.

Ook is er ruimte voor bespreking van transfusielaboratorium-gerelateerde casuïstiek en voor donorzaken-gerelateerd onderzoek.

Nadere informatie/registratie:

www.nvbtransfusie.nl

Exposities Galerie Joghem

Bij Sanquin in Amsterdam

vinden regelmatig exposities

plaats in Galerie Joghem.

April: Joannet van der Perk

Mei: Floor Roos

Juni: Celine van den Boorn

www.exposities.sanquin.nl

Online donortest

Soms kunnen onschuldige omstandigheden ervoor zorgen dat een donor even geen bloed mag geven. Aan de hand van de 'medische vragenlijst' wordt bij iedere donatieafpraak vastgesteld of een donor op dat moment mag doneren. Het is heel vervelend als een donor wordt afgekeurd, donor is dan voor niets gekomen. Dankzij de 'online donortest' op de Sanquin website kunnen donors, vóórdat ze naar de bloedbank gaan, met grote zekerheid bepalen of ze in hun huidige conditie bloed of plasma mogen geven. Deze online test behandelt de meest voorkomende aanleidingen tot uitstel (soms afstel) van donatie. Als de uitkomst van de test is dat men tijdelijk niet mag doneren, dan kunnen donors hun afspraak eenvoudig (laten) verzetten. De online donortest duurt enkele minuten. Deze test vervangt echter niet de medische vragenlijst, die de donor voor iedere donatie in moet vullen. www.sanquin.nl/magikbloedgeven

Martin van Rijn Meerwaarde hybride organisatie blijven aantonen



Martin van Rijn
Rembrandt van Rijn
Ets, 40 x 35 cm

“Toen ik in 2008 gevraagd werd voor de Raad van Toezicht van Sanquin hoefde ik niet lang na te denken”, zegt Martin van Rijn. Als Directeur-generaal Gezondheidszorg bij het ministerie VWS was hij destijds in zakelijk opzicht al in contact gekomen met Sanquin, maar de bloedvoorziening was de verantwoordelijkheid van een andere DG. “Wel is me toen opgevallen dat we in Nederland een unieke combinatie hebben van bloedvoorziening en marktactiviteiten.” Martin van Rijn studeerde economie in Rotterdam. Daarna is hij bij de rijksoverheid gaan werken, waar hij negentien jaar in verschillende functies heeft gewerkt. Hij is begonnen als beleidsmedewerker bij Economische Zaken, werd daarna directeur-generaal management- en personeelsbeleid bij Binnenlandse Zaken. In deze functie deed hij de CAO-onderhandelingen voor de gehele overheid. In 2003 stapte hij over naar VWS, waar hij DG Gezondheidszorg werd. In deze functie heeft hij zich beziggehouden met de herziening van het zorgstelsel en de nieuwe zorgverzekeringswet. Sinds begin 2008 is hij voorzitter van de Raad van Bestuur van pensioenverzekeraar voor zorg en welzijn PGGM. “Na de grote klus herziening zorgstelsel, dacht ik wat ga ik nu doen? De zorg had me wel geraakt, het is een hele mooie sector. Hard en zacht komt daar heel scherp bij elkaar. Het brengt emotie teweeg en dat raakt iedereen, maar het gaat ook over geld en economie. Een mooie combinatie dus, waar een aantal lijnen uit mijn verleden bijeen komen. Het lidmaatschap van de Raad van Toezicht van Sanquin past daar ook in.”

Binnen de Raad van Toezicht bestaan geen strikte rollen. De taken zijn natuurlijk verdeeld. “Voor mij is dat de relatie met de overheid, zo moet er jaarlijks een meerjarenplan worden opgesteld. Wat speelt er bij de overheid? Sanquin moet daarop inspelen, een afhankelijke positie behouden en toch voldoen aan de wensen van de Nederlandse samenleving om de bloedvoorziening in Nederland op hoog peil te houden. Het hybride model is in Nederland heel succesvol, met een publieke taak in een marktconforme omgeving. Als je de doelstellingen van Sanquin combineert met marktactiviteiten,

moet je die activiteiten ook doen zonder bescherming. Er zal altijd kritiek zijn van partijen die een groter marktaandeel willen hebben. Wij moeten als Sanquin wel blijven aantonen wat de voordelen van deze combinatie zijn.”

“Als je voor een deel je geld moet verdienen met marktconforme activiteiten, dan moet je die grens scherp bewaken. De markt is ook heel hard en daarvoor moet je stevig aan werken. Wij moeten donors duidelijk maken wat Sanquin allemaal doet en wat daarbij komt kijken. De tijd van ‘trust me’ is voorbij en het is nu ‘engage me’. Het is belangrijk dat een groot deel van de Nederlandse bevolking betrokken is bij de bloedvoorziening. Heilig is de veiligheid en borgen van de lange termijn bloedvoorziening. Het vrijwillige bloeddonorschap is een ankerpunt dat wij niet snel moeten verlaten.”

“In de toekomst zal er een voortdurende druk blijven op veiligheid van producten en het vergroten van de veiligheid. Als er nieuwe technieken worden ontwikkeld geldt dat niet alleen voor de toekomst, maar dan moet je ook terugkijken wat je in het verleden hebt gedaan. Waar zijn de bloedproducten naar toe gaan en wat kunnen de gevolgen zijn? Sanquin moet de meerwaarde van de hybride organisatie blijven aantonen, want de druk vanuit de markt neemt toe. Deze combinatie is een beter model. Daarin moeten we open en eerlijk en pro-actief zijn, ook naar onze *stakeholders* laten zien wat de voors en tegens zijn. Ook moeten wij open en transparant zijn naar de steeds kritischer wordende donors en hen bij onze activiteiten betrekken. Ook belangrijk is dat Sanquin nog beter duidelijk kan maken wat de waarde is van het wetenschappelijk onderzoek bij Sanquin. Research moet op de kaart worden gezet!”