



- VOOR ONMIDDELLIJKE VRIJGAVE -

Nieuwe investering in licht gedreven biosensor versnelt de beschikbaarheid van hoogwaardige, goedkope tests en maakt vroege detectie van kanker, Covid-19 en andere ziekten mogelijk

Surfix kondigt vandaag een investering van € 8,5 miljoen aan door een Nederlands consortium bestaande uit de bedrijven Qurin Diagnostics en LioniX International, industrieversneller PhotonDelta en de ontwikkelingsmaatschappij Oost NL voor de verdere ontwikkeling van het "plug-and-play" diagnostiek platform van Surfix.

Surfix gebruikt de investering om de ontwikkeling van zijn snelle, betrouwbare en aantrekkelijke "plug-and-play" diagnostiek platform voor allerhande "point-of-care"-tests te versnellen. De eerste toepassingen zijn vroege kankerdiagnose, detectie van Covid-19 en opsporing van pathogenen in water voor aquacultuur.

Wageningen, Nederland, 25 mei 2021

Snel en gemakkelijk betrouwbare testresultaten verkrijgen

De wereldwijde Covid-19-pandemie benadrukt de behoefte aan snelle en betrouwbare *point-of-care* diagnostiek, altijd en overal. Ook in gebieden waar geen ziekenhuis, kliniek of geschoold medisch personeel aanwezig is. Een monster van de patiënt wordt ter plekke, naast het ziekenhuisbed, in de spreekkamer of zelfs thuis getest. Binnen enkele minuten is het resultaat zichtbaar en kan er gepaste actie worden ondernomen. Het is gebruiksvriendelijk, in sommige gevallen levensreddend, en er komt geen tijdrovend en duur laboratoriumwerk of gecompliceerde apparatuur aan te pas. De beschikbaarheid van een snelle en betrouwbare test zou een enorme stap voorwaarts betekenen in de strijd tegen de huidige en toekomstige pandemieën. Het uiteindelijke doel van Surfix is om een test te maken die voor de massa beschikbaar is en slechts enkele euro's kost.

Uniek diagnostisch platform

De door Surfix ontwikkelde biosensor bestaat uit twee hoofdelementen: het belangrijkste deel is de chip waarin de daadwerkelijke detectie plaatsvindt. In het andere deel wordt het monster verwerkt in microfluidische kanalen. In het detectiegedeelte gaat licht door de chip (vergelijkbaar met een minuscule glasvezelspiraal) in plaats van elektriciteit. Biomoleculen die aan het oppervlak van de chip vastzitten, kunnen op basis van bioherkenning andere biomoleculen uit een monster (bijvoorbeeld bloed of urine) "vangen". Hierbij veranderen de eigenschappen

van het licht dat zich voortbeweegt door de chip, welke kunnen worden gedetecteerd en gelezen door het sensorsysteem. Deze verandering is een maat voor de aanwezigheid van het biomolecuul in het monster waarnaar men op zoek is.

Elk monster moet worden bewerkt voordat het in het detectiegedeelte terechtkomt (vergelijkbaar met een heel klein laboratorium). Dit vindt plaats in microfluidische kanalen die het monster naar het detectiegedeelte voeren. Voor het detectiegedeelte heeft Surfix unieke nanocoatings ontwikkeld die binding van biomoleculen mogelijk maken en de gevoeligheid van de sensor vergroten, terwijl het microfluidische deel is bedekt met een nanocoating die biomoleculen afstoot en de stroom van het monster door de microfluidische kanalen verbetert.

Het *“plug-and-play”* diagnostiek platform kan worden gebruikt om virussen, DNA en RNA, eiwitten zoals antilichamen en antigenen en andere biomoleculen te detecteren.

Combinatie van Nederlandse technologie

Het *“plug-and-play”* diagnostiek platform combineert de geïntegreerde fotonica-chip van LioniX met de nanocoatings van Surfix voor de juiste werking van zowel het detectiegedeelte als het microfluidische gedeelte. Geïntegreerde fotonica is een revolutionaire technologie waarmee chips kunnen worden ontwikkeld die enorme hoeveelheden data kunnen detecteren, vastleggen en verwerken met licht in plaats van met elektriciteit. Gebruik van licht betekent dat nieuwe soorten apparaten en systemen, zoals biosensoren, kunnen worden gemaakt die radicaal goedkoper, sneller, kleiner, meer robuust en betrouwbaarder zijn tijdens het gebruik, terwijl ze minder energie verbruiken. Qurin wordt de *launching customer* van het platform op het gebied van kankerdiagnostiek in een setting, waarbij de gehele volwassen bevolking op regelmatige basis zou kunnen worden gescreend. Op deze manier hoopt Surfix bij te dragen aan de vroege opsporing en genezing van de kankerpatiënt. De nieuwe biomarker-technologie van Qurin heeft tot doel de meeste, zo niet alle, kankersoorten in urine te detecteren, waaronder longkanker en kanker van de dikke darm.

#####

Maarten Buijs, CEO van Surfix, is enthousiast over de investering: *“Met deze ontwikkeling hebben we de relatie met onze moederbedrijven LioniX en Qurin, beide spin-offs van de Universiteit Twente, verdiept. Met OostNL en PhotonDelta aan boord is het onze drive om point-of-care diagnostiek naar een hoger niveau te brengen. In combinatie met het netwerk en de ervaring van de twee Nederlandse publiek-private organisaties, de toonaangevende geïntegreerde fotonica-technologie van LioniX en de medische kennis van Qurin, zal de investering ons in staat stellen om verdere industrialisatie op ons te nemen en om de opwindende resultaten in de detectie van biomarkers die tot nu toe zijn verkregen, klinisch te kunnen valideren.”*

Senior Investment Manager Tech Pieter Klinkert van Oost NL sluit zich daarbij aan: *“De oplossing van Surfix ondersteunt de belangrijke ecosystemen rond fotonica en microfluidica, twee sleuteltechnologieën waar onze regio in uitblinkt. Surfix kan een doorbraak realiseren op het gebied van diagnostiek op basis van fotonica. Surfix is een spin-off bedrijf van Wageningen University & Research en werkt actief samen met WUR en het fotonica cluster in Twente. Hierdoor past het perfect in het netwerk rond fotonica en MedTech in Oost-Nederland.”*

Arne Leinse, CEO van LioniX International licht de verdere betrokkenheid bij Surfix toe: *“Al lang geleden hebben we het potentieel van op PIC (geïntegreerde fotonische schakeling) gebaseerde biosensoren erkend, door de combinatie van hoge gevoeligheid en het kosteneffectieve potentieel van deze op TriPleX™ gebaseerde sensoren. De huidige investeringsronde van aandeelhouders met complementaire capaciteiten versnelt de marktintroductie van detectiesystemen, mogelijk gemaakt door deze PIC-modules, in een breed scala aan toepassingen.”*

Ewit Roos, CEO van PhotonDelta zegt: *“Een belangrijk strategisch doel is het ondersteunen van bedrijven die veelbelovende en belangrijke toepassingen ontwikkelen, zoals snelle en kosteneffectieve diagnoseapparatuur dicht bij de patiënt. We zijn verheugd dat Surfix de mogelijkheden van ons ecosysteem heeft benut met hun unieke expertise en met succes een biosensor heeft ontwikkeld die de manier zou kunnen veranderen, waarop we ziekten zoals kanker en infecties diagnosticeren. Door in Surfix te investeren, helpen we de industrialisatie van deze betaalbare biosensoren te versnellen en nauwkeurige diagnostiek in een vroeg stadium dicht bij de patiënt te brengen.”*

Roderik Kraaijenhagen, CEO van Qurin Diagnostics vult aan: *“De toekomst van de gezondheidszorg ligt in patiëntgerichte zorg met een focus op vroege diagnostiek, preventie en empowerment van de patiënt. De Surfix lab-on-a-chip-technologie zorgt voor gemakkelijke toegang tot point-of-care testen en real-time digitale communicatie van de resultaten. Het is opwindend om daaraan bij te dragen en het versterkt ons doel om kanker in een eerder stadium op te sporen, wat de behandelingskansen en de overleving van de patiënt vergroot.”*

#####

Over Surfix

Surfix is opgericht als een spin-off bedrijf van de vakgroep Organische Chemie van Wageningen University & Research en is zeer succesvol geweest in het leveren van R & D-diensten op het gebied van nanocoatings voor biosensoren en microfluidica. Het bedrijf richt zich nu op de ontwikkeling en marketing van het “plug-and-play” diagnostiek platform.

#####

Alle hierin gebruikte handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.

#####

Voor verdere informatie kunt u contact opnemen met:

Hans Dijk, Business Development Manager



+31 (0) 85 488 1285



hans.dijk@surfix.nl



www.surfix.nl