

Een eenvoudige bloedafname voor het karakteriseren van borstkanker

De onderzoekers van het Instituut Jules Bordet zetten een grote stap in de goede richting



Brussel, 17 maart 2015 - Het grensverleggend onderzoek aan het Instituut Jules Bordet, geïntegreerd referentiecentrum voor de strijd tegen kanker in België en in het buitenland, toonde voor de eerste maal aan dat de analyse van in het bloed circulerend tumor-DNA (ctDNA) door sequentiebepaling van een panel van 50 genen toelaat om genetische afwijkingen van de primaire tumor en van metastasen op te sporen bij metastatische borstkanker. Een leidend onderzoek uitgevoerd door Dokter Michael Ignatiadis en biologe Françoise Rothé bevestigde het enorm potentieel van vloeibare biopsies.

Vloeibare biopsies: zeer veelbelovend voor patiënten en artsen

De onderzoekers hopen dat het in de toekomst mogelijk zal zijn om via een eenvoudige bloedafname genetische afwijkingen bij borstkankers op te sporen, de evolutie van de ziekte op te volgen, gemakkelijk de doeltreffendheid van een behandeling te evalueren of de keuze voor een nieuwe behandeling te oriënteren. Er zijn meerdere voordelen voor de patiënt: een weinig invasieve techniek met minder risico's vergeleken met weefselbiopsies (tumorafnames), eenvoudig uit te voeren, een efficiënte analysemethode in het geval van letsels of tumoren die moeilijk bereikbaar zijn via een klassieke biopsie.

"Vloeibare biopsies zijn zeer veelbelovend voor een geïndividualiseerde behandeling van elke patiënt. Dit is wat we gepersonaliseerde geneeskunde noemen. Deze gegevens dienen echter nog te worden bevestigd door andere grootschaliger studies. We staan nog maar aan het begin van de ontdekkingen op dit vlak. Toch hopen we dat vloeibare biopsies binnen de volgende 5 jaar geleidelijk deel zullen gaan uitmaken van de klinische routine voor het behandelen van patiënten", zo verklaart Dokter Michail Ignatiadis, medisch oncoloog aan het Instituut Jules Bordet.

Wat is een vloeibare biopsie?

Een vloeibare biopsie is de analyse van een bloedafname met als doel de aanwezigheid van circulerend tumor-DNA (ctDNA) of van circulerende tumorcellen (CTC) op te sporen in het bloed van een patiënt en dit vervolgens op moleculair niveau te analyseren, met name om eventuele mutaties op te sporen. De CTC zijn kankercellen die zich losgemaakt hebben van de primaire tumor (het kankerproces op de plaats (weefsel) waar de kanker oorspronkelijk ontstaan is) of van metastatische letsels. Ze circuleren in het bloed en liggen aan de oorsprong van uitzaaiingen (metastasen) in het lichaam.

De onderzoeken van Dokter Michail Ignatiadis en van Françoise Rothé, onderzoekers bij JC Heuson, Laboratorium voor translationeel onderzoek in borstkanker, Université Libre de Bruxelles, geleid door Professor Christos Sotiriou in het Instituut Jules Bordet, bestaan uit de studie en moleculaire karakterisering van het ctDNA en de CTC die uit het bloed van de patiënten met borstkanker werden geïsoleerd.

Wat houdt het onderzoek "Studie van de moleculaire heterogeniteit van borstkanker" juist in?

Het Instituut Jules Bordet startte met een testonderzoek met als doel te bepalen of een analyse van het ctDNA dat aanwezig is in het plasma (het vloeibare deel van het bloed) kan worden gebruikt als alternatief voor de klassieke biopsie van de metastase. In samenwerking met het laboratorium voor OncoDNA gevestigd in Gosselies werden in de loop van dit onderzoek 69 tumorstalen (primaire en metastasen) en 31 plasmastalen afkomstig van 17 patiënten met metastatische borstkanker geanalyseerd met behulp van een panel van 50 genen die het vaakst betrokken zijn bij kanker. Deze analyse werd uitgevoerd door middel van een grensverleggende techniek: sequentiebepaling van de laatste generatie.

Het onderzoek toonde aan dat voor 76% van de patiënten de tumor en het plasma dezelfde informatie gaven. Dit betekent dat bloedafname alleen het mogelijk maakt om genetische afwijkingen op te sporen die aanwezig zijn op niveau van de primaire tumor en de metastasen. De technische en wetenschappelijke haalbaarheid van deze techniek van vloeibare biopsie is dus vastgesteld. Dit is een aanzienlijke vooruitgang.

Voor 24 % van de patiënten geven de tumor en het plasma elk aanvullende informatie.

Het onderzoek, dat onlangs werd gepubliceerd in het wetenschappelijk tijdschrift *Annals of Oncology*, is het eerste in zijn soort. "Het betreft hier het allereerste haalbaarheidsonderzoek waarbij sequentiebepaling wordt toegepast op een panel van 50 genen die afkomstig zijn uit plasmastalen die toebehoren aan patiënten met metastatische borstkanker", legt Françoise Rothé uit.

Dit onderzoek werd gefinancierd door de Vrienden van het Instituut Bordet, de belangrijkste private schenkers van het Instiuit Jules Bordet en belangrijke ondersteuning van het kankeronderzoeksprogramma van het Instituut.

Bijlage: Foto van Dr. Michail Ignatiadis en biologe Françoise Rothé

Perscontact - Instituut Jules Bordet

Ariane van de Werve

Instituut Jules Bordet

Héger-Bordetstraat 1,

1000 Brussel

Tel: +32 2 541 31 39

GSM : +32.48617 33 26

E-mail: ariane.vandewerve@bordet.be

www.bordet.be

Over het Instituut Jules Bordet

Het Instituut Jules Bordet Instituut is een geïntegreerd multidisciplinair centrum en het enige autonome ziekenhuis in België dat volledig gewijd is aan kankerziekten.

Al meer dan 70 jaar biedt het Instituut Jules Bordet zijn patiënten de allernieuwste diagnostische en behandelingsstrategieën aan om actief kanker te voorkomen, op te sporen en te bestrijden. Het Instituut wil 3 missies volbrengen: verzorging, onderzoek en educatie. Door zijn internationale reputatie kan het Instituut beschikken over de grootste deskundigen op het gebied van kanker. Dank zij zijn innovatieve instelling droeg het bij tot de ontwikkeling en de ontdekking van nieuwe belangrijke diagnostische en behandelingstechnieken met als doel de patiënten hiervan zo snel mogelijk te laten genieten.

In mei 2013 werd het Instituut Jules Bordet officieel erkend en gecertificeerd door de OEIC (Organisation of European Cancer Institutes) als "Comprehensive Cancer Centre" (Geïntegreerd centrum voor de strijd tegen kanker), een kwaliteitslabel dat voorbehouden is aan instituten die multidisciplinaire kankerzorg bieden en die onderzoek en educatie hierbij integreren. Dit is een primeur voor België.

Het Instituut Jules Bordet maakt deel uit van het Iris-netwerk van ziekenhuiscentra en van de Université Libre de Bruxelles. Het Instituut beschikt over 160 bedden die volledig gewijd zijn aan de kankerpathologie. Elk jaar verzorgt het meer dan 6000 gehospitaliseerde patiënten, 75 000 raadplegingen en 12 000 behandelingen van ambulante patiënten. Om ook in de toekomst tegemoet te kunnen komen aan de veranderende demografische omstandigheden en wetenschappelijke ontwikkelingen is de bouw van een nieuw Instituut Bordet gepland op de universitaire campus van de ULB in Anderlecht naast het Erasmus ziekenhuis. De inhuldiging ervan is voorzien in 2018.

- Website van het Instituut Jules Bordet www.bordet.be
- Om de voorstellingsbrochure van het Instituut Jules Bordet te raadplegen: <http://www.bordet.be/fr/presentation/brochure/index.html>
- Om de voorstellingsvideo van het Instituut Jules Bordet te bekijken: <http://www.bordet.be/fr/presentation/organigr/textes/bordet.htm>

A propos des Amis de l'Institut Bordet

Les Amis de l'Institut Jules Bordet sont une ASBL ayant pour seul et unique but de soutenir et financer la recherche à l'Institut Jules Bordet, centre oncologique de référence en Belgique et à l'étranger. Premier donateur privé de l'Institut Bordet, « Les Amis » lui ont apporté près de 12 millions d'euros au cours des 5 dernières années.

Les progrès accomplis ces dernières années en oncologie ont été considérables. On comprend de mieux en mieux l'origine biologique du cancer. Là où il y a quelque dix ans on ne parlait que de l'analyse microscopique des tumeurs, on parle aujourd'hui de profil génétique, de séquençage... Des dizaines de nouvelles molécules et de nouveaux marqueurs ont vu le jour, permettant l'avènement des traitements personnalisés. Ces progrès ont été en grande partie rendus possibles grâce

aux extraordinaires progrès technologiques de ces dernières années. Mais ces nouvelles techniques qui nous permettent désormais de sonder l'infiniment petit coûtent de plus en plus cher.

Depuis plus de 40 ans, l'aide des « Amis » permet à l'Institut Jules Bordet de poursuivre ses recherches de pointe en profitant des technologies les plus avancées, et d'offrir ainsi aux patients les techniques de dépistage et de soins les plus innovantes, génératrices de vie et d'espoir.

Aider et soutenir « Les Amis de l'Institut Bordet », c'est participer aux nombreux programmes de recherche que ceux-ci soutiennent et qui vont tous dans un seul et même sens, faire gagner la vie.

Pour en savoir plus au sujet de l'Association Les Amis de l'Institut Bordet, visitez le site web www.amis-bordet.be.

Pour en savoir plus sur les « 101 tables pour la vie », visitez le site web www.101tables.com.