

Wat we nu al weten en hebben bereikt

- Het landelijke programma bij jonge vrouwen met borstkanker verloopt voorspoedig.
- Suikers in het bloed blijken een goede voorspeller te zijn voor het beloop van de ziekte.
- Tijdens de studies met de eiwittest van het bloed kunnen we vrij precies patiënten met een vroeg stadium van darmkanker en alvleesklierkanker herkennen (95 procent).
- Via het landelijk programma voor vroege opsporing van darmkanker bij mensen ouder dan 50 jaar, wordt onze eiwittest vergeleken met de huidige test die bloedsporen in de ontlasting aantoonde.
- Recentelijk is de screening voor alvleesklierkanker gestart. De eerste bevindingen laten zien dat er zelfs voorlopers van kanker kunnen worden opgespoord.
- We zijn op weg om bloed, wat verkregen wordt uit een simpele vingerprik, te onderzoeken met deze methode, waardoor toepassing voor bevolkingsonderzoek dichterbij komt.

Dit willen we nog bereiken

Korte termijn

We willen onze test evalueren binnen bestaande programma's voor vroege opsporing van borstkanker en dikke darmkanker. Ons streven is om de eiwittest tevens mee te laten lopen in de huidige screening van patiënten met een hoog risico en uit te breiden naar alle universitaire medische centra.

Voor een beter toegepast screeningsbeleid, naast de gangbare technieken (mammografie, colonscopie, radiodiagnostiek, MRI), zijn heldere aanbevelingen nodig. De volgende stap is patiënten die een verhoogd risico hebben op een erfelijke vorm van kanker zoals melanoom en eierstokkanker, ook een jaarlijkse bloedtest aan te bieden bij alle universitaire medische centra.

Lange termijn

Onze ambitie is om erachter te komen hoe de veranderingen in de eiwitten in het bloed samenhangen met het verloop van de ziekte. Als we agressieve en minder agressieve tumoren beter van elkaar kunnen onderscheiden, kunnen we namelijk de behandeling preciezer afstemmen. Wij streven naar een aanpak gericht op de individuele patiënt in plaats van een groep patiënten. Op basis van weefselonderzoek kunnen wij het onderscheid tussen verschillende tumoren al goed maken. De volgende stap is die naar herkenning van de betrokken eiwitten en suikers in het bloed.

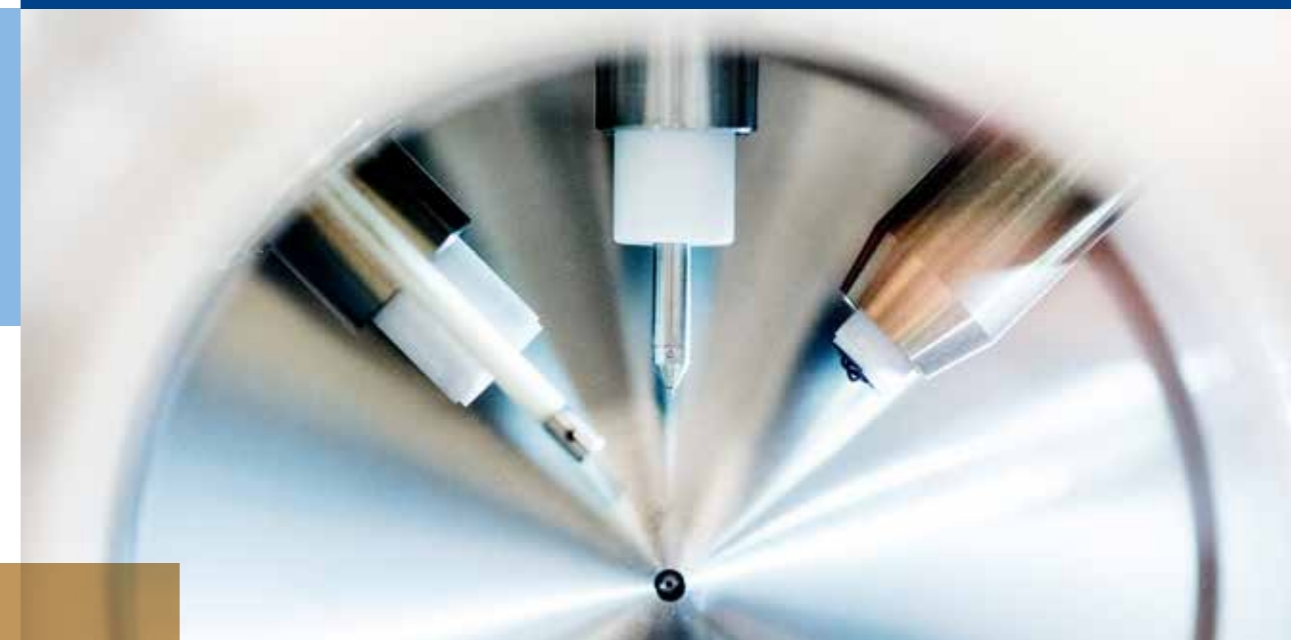
Vragen over het onderzoek

Heeft u vragen over deze rapportage? Wilt u meer weten over bepaalde aspecten van het onderzoek? Kent u mensen die mogelijk ook interesse hebben om te doneren? Wij zijn graag bereid om persoonlijk nadere uitleg te geven. U kunt contact opnemen met de Bontius Stichting.

Het Leids Universitair Medisch Centrum heeft de ambitie maatgevend te zijn op het gebied van zowel fundamenteel wetenschappelijk onderzoek als vernieuwende, hoogwaardige en specialistische patiëntenzorg. Om deze doelen te realiseren is aanvullende financiering noodzakelijk. Hiertoe is de Bontius Stichting opgericht. Alle middelen die door de stichting worden geworven, zijn bestemd voor onderzoeksactiviteiten van het LUMC. Donaties die voor een specifiek project zijn bedoeld, komen uitsluitend daaraan ten goede.

Bloedtest voor vroege opsporing van kanker

LUMC Research Report september 2017



Kanker is doodsoorzaak nummer 1 in Nederland.

Eén op de drie Nederlanders krijgt gedurende zijn of haar leven deze ziekte. In Nederland kregen in 2016 108.000 mensen de diagnose kanker en ongeveer 43.000 patiënten zullen hieraan overlijden. Mede door de vergrijzing zal het aantal kankerpatiënten blijven stijgen. Als we de ziekte in een vroeg stadium opsporen, kan deze beter worden behandeld.

JO-P | Albinusdreef 2
Postbus 9600
2300 RC Leiden
www.bontiusstichting.nl

IBAN NL03 INGB 0657 9199 26

T 071 - 526 5749
E bontiusstichting@lumc.nl

Kanker vroeg opsporen kan de kans op genezing vergroten

Het aantal kankerpatiënten neemt toe, maar de kans om te genezen wordt gelukkig ook steeds groter. Onze belangrijkste ambitie is deze kans nog verder te vergroten. Hiervoor willen we een eenvoudige en betrouwbare bloedtest ontwikkelen, die kanker opspoorde als de ziekte nog in een voor- of beginstadium is. We baseren het onderzoek van deze test op het profiel van eiwitten en suikers in het bloed.

Unieke verzameling bloedmonsters

Om de test te ontwikkelen brengen we bloedmonsters van zowel gezonde als zieke mensen in kaart. Met geavanceerde apparatuur kijken we naar de verschillen in eiwit- en suikerprofielen in het bloed. We zoeken naar profielen die kenmerkend zijn voor de ziekte. Hiervoor vragen we in het LUMC al jarenlang systematisch aan patiënten en aan hun begeleiders om een buisje bloed af te staan. Zo is een unieke collectie bloedmonsters opgebouwd.

Verder is in samenwerking met diverse onderzoeksgroepen* een methode ontwikkeld om inzicht te krijgen in de verschillen in het bloedbeeld van gezonde personen en patiënten met kanker. In samenwerking met het laboratorium** zorgen we dat onze bevindingen resulteren in een test voor de patiënt die gebruikt kan worden in het ziekenhuis voor diagnostiek.

Analyseren monsters

Om bloedmonsters te analyseren, heeft het LUMC substantieel geïnvesteerd in geavanceerde apparatuur, waaronder de massaspectrometer. Deze massaspectrometer (een uniek 15-Teslasysteem) is één van de krachtigste ter wereld en dat maakt de meetresultaten uiterst precies.

* Centrum voor Proteomics en Metabolomics (CPM) en Medische Statistiek
** Centraal Klinisch Laboratorium



Team Heelkunde - Centrum voor Proteomics en Mebtabolomics



Een massaspectrometer is een apparaat dat deeltjes (in dit geval eiwitten of delen van eiwitten) scheidt op grond van hun verschil in gewicht. De uitslag van de meting geeft informatie over het al dan niet aanwezig zijn van kanker.

Vroege diagnose van borst-, dikke darm- en alvleesklierkanker

Met de huidige methoden voor opsporing van kanker vinden we ook veel patiënten waarbij de kanker niet agressief is, waardoor patiënten er niet snel aan zullen overlijden. Tot nu toe kregen deze patiënten een onnodig zware behandeling. Juist hierom is het belangrijk om de mate van agressiviteit van de ziekte in kaart te brengen. Hiervoor zoeken we bij bloed- en weefselonderzoek naar eiwitten en suikers die kenmerkend zijn voor een meer agressief ziektebeeld.

De onderzoekers van het LUMC zijn met name gespecialiseerd in borstkanker, dikkedarmkanker en alvleesklierkanker. We werken dan ook hard om vroegtijdige opsporing van deze kankersoorten te realiseren.

Borstkanker

Eén op de acht vrouwen wordt tijdens haar leven geconfronteerd met borstkanker. In het standaard bevolkingsonderzoek met mammografie wordt één op de vijf vrouwen met borstkanker gemist. Tegelijkertijd weten we dat de overlevingskans zeer goed is als de tumor kleiner is dan één centimeter en de lymfeklieren niet zijn aangetast. Juist daarom is een speciaal programma opgezet met als doel borstkanker op te sporen voordat de tumor zich verspreidt door het lichaam.

Voor jonge vrouwen die belast zijn met het BRCA1-II gen is het van groot belang de ziekte zo vroeg mogelijk op te sporen. Het mammogram spoort maar veertig procent van deze tumoren op. Inmiddels nemen meer dan tien centra deel aan de landelijke studie TESTBREAST (Trial Early Serum Test BREAST cancer) die wij hebben geïnitieerd met steun van A Sisters Hope, Pink Ribbon, Nuts-Ohra en Genootschap Landgoed Keukenhof. Deelnemers staan twee maal per jaar een buisje bloed af voor het onderzoek. Momenteel hebben wij al van meer dan 1000 vrouwen bloed verzameld.

Dikkedarmkanker

Als dikke darmkanker vroeg wordt ontdekt, is het één van de best behandelbare vormen van kanker. Helaas wordt de kanker vaak pas ontdekt in een laat stadium, met als gevolg een relatief slecht ziektebeeld; de helft van de patiënten overlijdt binnen vijf jaar. Met het huidige bevolkingsonderzoek die bloedspoorstjes in de ontlasting aantoonde als mogelijke indicatie van een darmtumor, kan het overlijdensrisico met 15 tot 20 procent afnemen. Het nadeel hiervan is wel dat er veel fout-positieve diagnoses worden gesteld bij mensen die geen kanker hebben. Er is dan ook grote behoefte aan een gevoelige en accurate methode om tumoren in een vroeg stadium op te sporen.

In Leiden nemen we van alle patiënten die in het ziekenhuis komen vanwege een positieve test van het bevolkingsonderzoek, ook een buisje bloed af voor eiwit- en suikeronderzoek. We willen bekijken of wij de ziekte mogelijk eerder kunnen opsporen of meer duidelijkheid kunnen brengen bij patiënten waarbij een verkeerde foute diagnose wordt gesteld.



Prof. Dr. Rob Tollenaar; "Vanuit mijn klinisch werk heb ik dagelijks intensief contact met patiënten die te horen krijgen dat ze kanker hebben. Hier ligt voor mij de belangrijkste drijfveer om de ziekte zo vroeg mogelijk op het spoor te komen. De kans op genezing is dan zoveel groter".



Mw. dr. W.E. Mesker; "Kankeronderzoek is een lastige puzzel, ik werk graag mee om die op te lossen".

Alvleesklierkanker

Alvleesklierkanker wordt meestal pas ontdekt als er uitzaaiingen zijn. Een operatie is dan slechts bij 15 tot 20 procent van de patiënten mogelijk. In dat geval kan de 5-jaarsoverlevingskans stijgen van 5 procent tot 25 procent. Vroege opsporing is dus essentieel, maar momenteel alleen haalbaar voor mensen met een duidelijk verhoogd risico. Vroege opsporing heeft bij deze mensen wel degelijk baat. Deze groep wordt momenteel één maal per jaar gecontroleerd met een echo en een MRI-scan, maar de gevoeligheid van deze methoden is niet optimaal.

Op het moment werken we samen met de Erasmus Universiteit in Rotterdam om meer bloed van patiënten te onderzoeken, waardoor we de goede resultaten, die we voorheen hebben behaald, willen bevestigen.

