

# UHASSELT/ZOL-ONDERZOEKERS ONTWIKKELEN TECHNIEK OM LONGKANKER VIA SIMPEL BLOEDSTAAL OP TE SPOREN



Een onderzoeksteam van de Universiteit Hasselt en het ZOL heeft een methode ontwikkeld waarbij longkanker wordt opgespoord via een bloedstaal. “Er is nog een lange weg te gaan vooraleer deze zogenaamde 1H-NMR-gebaseerde metabolomics-methode toegepast kan worden, maar de eerste resultaten zijn alvast veelbelovend”, zegt dr. Evelyne Louis. Zij doctoreerde onlangs aan de UHasselt over het onderwerp.

Longkanker is de dodelijkste kanker in België. Naast stoppen met roken, kan een vroegtijdige opsporing de overlevingskansen verhogen. “Om longkanker vroegtijdig op te sporen, wordt momenteel gebruikgemaakt van computertomografie (CT). Uit eerder onderzoek is echter gebleken dat zo’n CT-screening veel vals positieve resultaten oplevert. Zo duiden de resultaten soms op de aanwezigheid van longkanker, terwijl daar in werkelijkheid geen sprake van is”, zegt dr. Evelyne Louis.

Voor haar doctoraatsonderzoek ging de UHasselt-doctoranda op zoek naar een methode die zo’n screening betrouwbaarder maakt: metabolomics. Daarbij worden concentraties van metabolieten (de tussen- of eindproducten van het metabolisme in de cel) in het bloed bepaald. “Kankercellen willen snel groeien en hebben daardoor, in vergelijking met normale cellen, een verstoord metabolisme. Voor mijn onderzoek wilde ik nagaan of je dat verstoord stofwisselingsproces in het lichaam kan opsporen aan de hand van proton nucleaire mag-

netische resonantie (1H-NMR) spectroscopie. Deze techniek laat toe om te achterhalen welke metabolieten in het bloedplasma aanwezig zijn – en in welke mate.”

### Snel en goedkoop

Het UHasselt/ZOL-onderzoeksteam verzamelde bloedplasma van zowel patiënten met longkanker als van gezonde controles. In totaal ging het om 704 plasmastalen. Dr. Evelyne Louis: “Met de 1H-NMR-methode bekeken we de concentraties van de metabolieten aanwezig in het verzamelde bloedplasma, de zogenaamde ‘metabole handtekening’. Wat bleek? Aan de hand van die metabole handtekening konden we longkankerpatiënten onderscheiden van individuen zonder longkanker. Een meerderheid van de longkankerpatiënten kon met andere woorden opgespoord worden via een eenvoudig bloedstaal.”

De voorlopige data geven aan dat metabolomics de modellen kan verbeteren die vandaag gebruikt worden voor het selecte-

ren van risicopersonen en die vooral focussen op klinische risicofactoren zoals leeftijd en rookgedrag. “Dit zet de deur open naar een betere selectie van risicopersonen voor CT-screeningstudies. Dat leidt op zijn beurt tot een daling van het aantal vals positieve resultaten en dus, van de zorgkosten voor de samenleving.” Bovendien is de methode, in vergelijking met andere hoogtechnologische technieken, snel en goedkoop. “Er is ook quasi geen staalvoorbereiding nodig.”

Vooraleer deze nieuwe techniek ook in de praktijk toegepast kan worden, moeten de resultaten wel nog gevalideerd worden, zo benadrukken de onderzoekers. “Dat gebeurt in een grootschalige studie met personen zonder ziekteverschijnselen maar met een verhoogd risico op longkanker.”

### LCRP

Dit doctoraat verliep onder het promotorschap van prof. dr. Michiel Thomeer, prof. dr. Liesbet Mesotten (Ziekenhuis Oost-Limburg) en prof. dr. Peter Adriaensens (UHasselt). Het onderzoek kadert binnen het Limburg Clinical Research Program, een initiatief van de UHasselt, het Ziekenhuis Oost-Limburg (ZOL) en Jessa Ziekenhuis dat mede gefinancierd wordt vanuit de Stichting Limburg Sterk Merk (LSM).