



## **Samenvatting van het proefschrift**

Meike de Wit

*"Protein biomarkers for clinical application in colorectal cancer"*

**Promotiedatum:** 4 oktober 2013

**Universiteit:** Vrije Universiteit Amsterdam

**Promotor:**

Prof. dr. G.A. Meijer

**Co-promotor:**

Dr. R.J.A. Fijneman

Dr. C.R. Jimenez

Kanker van de dikke darm en de endeldarm (colorectaal carcinoom; CRC) vormt een belangrijk gezondheidsprobleem vanwege de hoge incidentie en mortaliteit. Vaak wordt de ziekte pas in een laat stadium ontdekt, wanneer de behandelingsopties beperkt zijn. De prognose van een patiënt is afhankelijk van het stadium waarin de ziekte gedetecteerd wordt. Daarom is vroege opsporing door middel van bijvoorbeeld screening of een bevolkingsonderzoek (zoals dit jaar in Nederland van start gaat), de meest haalbare manier om het aantal sterfgevallen aan CRC terug te dringen. Er is een duidelijke behoefte aan biomarkers om de huidige testen voor vroege opsporing, voorspelling van prognose, surveillance, of patiënt selectie voor adjuvante therapie te verbeteren. Moleculaire markers die de processen weerspiegelen die ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van CRC via de voorloperlesie adenoom en de ontwikkeling van CRC uitzaaiing zouden hiervoor van grote waarde zijn. Eiwitten zijn verantwoordelijk voor vele processen in een kankercel en het detecteren van eiwitten (door middel van antilichamen) is eenvoudig toepasbaar in de klinische praktijk. In dit proefschrift worden nieuwe kandidaat eiwitmarkers beschreven die gebruikt kunnen worden voor verschillende klinische vraagstellingen. Voorbeelden hiervan zijn kandidaat eiwitmarkers voor vroege opsporing van CRC die detecteerbaar zijn in bloed of ontlasting (o.a. CHI3L1 en GPI) en targets voor moleculaire beeldvorming (o.a. GLUT1), markers voor het voorspellen van prognose bij stadium II en III patiënten (VCAN en LUM) en een marker met potentiële diagnostische waarde (SATB2). Daarnaast presenteren we een aantal CRC-geassocieerde eiwit datasets die kunnen helpen om een beter inzicht in de complexe biologie van adenoom-naar-carcinoom progressie en verdere uitzaaiing van de ziekte te verkrijgen en die de ontwikkeling van nieuwe klinische toepassingen kunnen ondersteunen.

Concluderend, de resultaten die beschreven zijn in dit proefschrift betreffen nieuwe kandidaat biomarkers voor vroege opsporing, diagnose en prognose, die mogelijk de ontwikkeling van nieuwe in vitro testen en in vivo moleculaire beeldvorming kunnen ondersteunen om daarmee de klinische zorg voor CRC patiënten te verbeteren. ◀