



Contact: Marieke Spaan, SkylineDx, +31 (0)10 70 44 831, press@skylinedx.com

Baanbrekend algoritme voorspelt beste behandeling kankerpatiënt

ROTTERDAM en SAN DIEGO (USA), 30 juli, 2018: Wetenschappelijk tijdschrift Nature Communications publiceerde 27 juli 2018 het onderzoekspaper van Joske Ubels over het GESTURE™¹ algoritme dat individuele kankerpatiënten koppelt aan een specifieke therapeutische behandeling. Met deze methode kan de beste therapie worden voorgeschreven, wordt het risico op ziekteprogressie aanzienlijk verminderd en krijgt de patiënt een beter perspectief. “GESTURE™ zoekt door bergen genetische informatie om twee patiënten te vinden die op basis van hun genen dezelfde kanker hebben maar een andere behandeling ondergingen. De therapeutische behandeling die het beste resultaat geeft, wordt aangewezen als voorkeursbehandeling voor alle toekomstige patiënten met datzelfde kankerprofiel”, aldus Ubels. Het op ‘machine learning’ gebaseerde GESTURE™ algoritme kan worden ingezet voor elk ziektebeeld met voldoende beschikbare (patiënt)data en is wetenschappelijk gevalideerd voor de bloedkanker Multipel Myeloom (ziekte van Kahler)².

Joske Ubels schreef dit onderzoekspaper in een samenwerking tussen de onderzoeksgroep van Jeroen de Ridder, Associate Professor in the Center for Molecular Medicine van het UMC Utrecht, onderzoeksgroep van Professor Pieter Sonneveld van het Erasmus Medisch Centrum en SkylineDx, een hightechbedrijf in de (kanker)diagnostiek. “Een behandeling tegen kanker ondergaan is zwaar en gaat gepaard met heftige bijwerkingen. Daarnaast is een behandeling vaak alleen doeltreffend in een klein deel van de patiënten. Het is daarom ontzettend belangrijk dat een arts al op het moment van diagnosticeren kan bepalen welke behandeling ingezet gaat worden om de kanker te bestrijden”, zegt Dharminder Chahal, CEO SkylineDx. “Het voorspellen van de juiste behandeling voor de juiste patiënt, is ontzettend moeilijk omdat het onmogelijk is om terug te gaan in de tijd, een andere behandeling voor te schrijven en dan te meten hoe de patiënt daarop zou hebben gereageerd”, legt Ubels uit. “Om dit probleem te verhelpen, maakten we het algoritme GESTURE™”.

GESTURE™ en ‘personalized medicine’

De werking van GESTURE™ is getest op een grote dataset van Multipel Myeloom patiënten. Bortezomib (Velcade®) en lenalidomide (Revlimid®) zijn veel gebruikte behandelingen voor deze bloedkanker. GESTURE™ bewees zijn doeltreffendheid door voor beide behandelingen

een groep patiënten te identificeren (19.1% voor bortezomib en 31.1% voor lenalidomide) dat aanzienlijk beter reageerden op de behandeling dan de patiëntengroep in het geheel en verlaagt daarmee het risico op ziekteprogressie aanzienlijk. “Met de uitvinding GESTURE™ komen we steeds dichterbij ‘personalized medicine’ of ‘medicijn op maat’. Dat betekent kwalitatief betere zorg en dus betere vooruitzichten voor de patiënten met deze slopende ziekte en tegelijkertijd een verbetering van de toegankelijkheid en betaalbaarheid van de zorg. SkylineDx onderzoekt verder hoe de uitkomsten van GESTURE™ kunnen bijdragen aan de verbetering van de kwaliteit van leven en de therapeutische uitkomsten van patiënten”, besluit Chahal.

Voetnoten

1. GESTURE™ staat voor ‘**G**ene **E**xpression-based **S**imulated **T**reatment **U**sing **s**imilarity **b**etween **p**atients’
2. Ubels et al. Predicting treatment benefit in multiple myeloma through simulation of alternative treatment effects. Nature Communications. 2018. (bekijk online: <https://www.nature.com/articles/s41467-018-05348-5>)

Over SkylineDx

SkylineDx is een Rotterdams hightechbedrijf in de (kanker)diagnostiek met tweede kantoor en laboratorium in San Diego, California, de Verenigde Staten. Het bedrijf gebruikt haar expertise en ervaring om veelbelovende ontdekkingen op het gebied van gen-informatie in relatie tot een bepaalde ziekte uit de academische wereld om te zetten naar diagnostische producten die door artsen gebruikt kunnen worden. Zo wordt het mogelijk voor artsen om gepersonaliseerde behandeltrajecten op te stellen voor patiënten. Meer informatie over SkylineDx is te vinden op www.skylinedx.com (Engelstalig).