

Therapieresistente kankers toch weer gevoelig gemaakt voor behandeling

Kankercellen slagen er al te vaak in om resistent te worden voor de behandeling waarmee artsen ze bestrijden. Onderzoekers van de KU Leuven hebben nu een nieuw mechanisme ontdekt dat kankercellen minder gevoelig maakt voor therapie. En ze vonden meteen ook een manier om dit probleem te omzeilen. Het onderzoek werd gepubliceerd in Nature Communications.

De behandeling van kanker heeft de laatste jaren een opmerkelijke verschuiving gekend van klassieke chemotherapie naar een meer doelgerichte strategie. Hierbij wordt vaak gebruik gemaakt van geneesmiddelen die zich specifiek richten op bepaalde eiwitten die aan kankercellen het signaal geven om te delen. Een van de beperkingen bij deze doelwittherapie is het gemak waarmee kankercellen deze therapie kunnen omzeilen. Ondanks een initieel goede respons, zullen de meeste kankerpatiënten uiteindelijk toch hervallen.

Onderzoeksteams van de KU Leuven en het VIB, onder leiding van professor Johan Swinnen en professor Chris Marine, hebben nu een nieuw mechanisme blootgelegd dat de kanker gebruikt om deze doelwittherapie te omzeilen. Ze deden hun onderzoek op melanoma, een vaak voorkomende vorm van huidkanker, maar de bevindingen zijn ook van toepassing op heel wat andere kankers.

“Ik vergelijk het graag met de schakelaar van een lamp”, legt professor Swinnen uit. “Het eiwit in de kankercel dat voor het groeisignaal zorgt, werkt zoals je vinger die op een schakelaar drukt en de lamp doet branden. Doelwittherapie tegen dit eiwit, verlamt als het ware die ene vinger. Het probleem is dat de kankercel makkelijk een ander eiwit kan activeren dat hetzelfde doet. Het is alsof je op de schakelaar drukt met een andere vinger. Zo ontsnapt de kanker makkelijk aan deze vorm van therapie.”

“Wij zijn gaan kijken naar wat er achter de schakelaar gebeurt, onafhankelijk van welke vinger er op drukt”, gaat professor Swinnen verder. “Nu blijkt dat daar een

mechanisme schuilt dat de aanmaak van specifieke vetzuren regelt. Deze vetzuren maken de cellen minder gevoelig voor stress veroorzaakt door onder andere doelwittherapie. Wij zijn nu gaan kijken hoe we kunnen inspelen op deze vetzuren.”

“Als we de productie van de vetzuren stilleggen, worden de kankercellen opnieuw gevoeliger voor de therapie”, vertellen onderzoekers Ali Talebi en Jonas Dehairs, die het merendeel van de experimenten uitvoerden. “We denken hiermee de basis te kunnen leggen voor de ontwikkeling van een nieuwe combinatiebehandeling.”

Dit mechanisme werd voorlopig enkel geïdentificeerd bij huidkankers, maar treedt allicht op bij vele kankertypes. Deze bevindingen kunnen voor heel wat patiënten mogelijkheden bieden om beter en langer te reageren op therapie. “Tot nu toe werd al ons werk gedaan in testmodellen”, verduidelijkt professor Swinnen. “Het is nu zaak om dit ook uit te testen op mensen. En dat is vooral een kwestie van financiering vinden om dergelijke dure studies op te starten.”

Het onderzoek werd gepubliceerd in [Nature Communications](#)

Links

[Publicatie in Nature Communications](#)

Contacten

professor Johan Swinnen

Laboratorium voor Lipidenmetabolisme en Kanker

Telefoon: [016 33 05 33](tel:016330533)

j.swinnen@kuleuven.be

Nieuwsdienst

KU Leuven

Telefoon: [016 32 40 08](tel:016324008)

Mobiel: [0492 15 18 18](tel:0492151818)

nieuws@kuleuven.be