

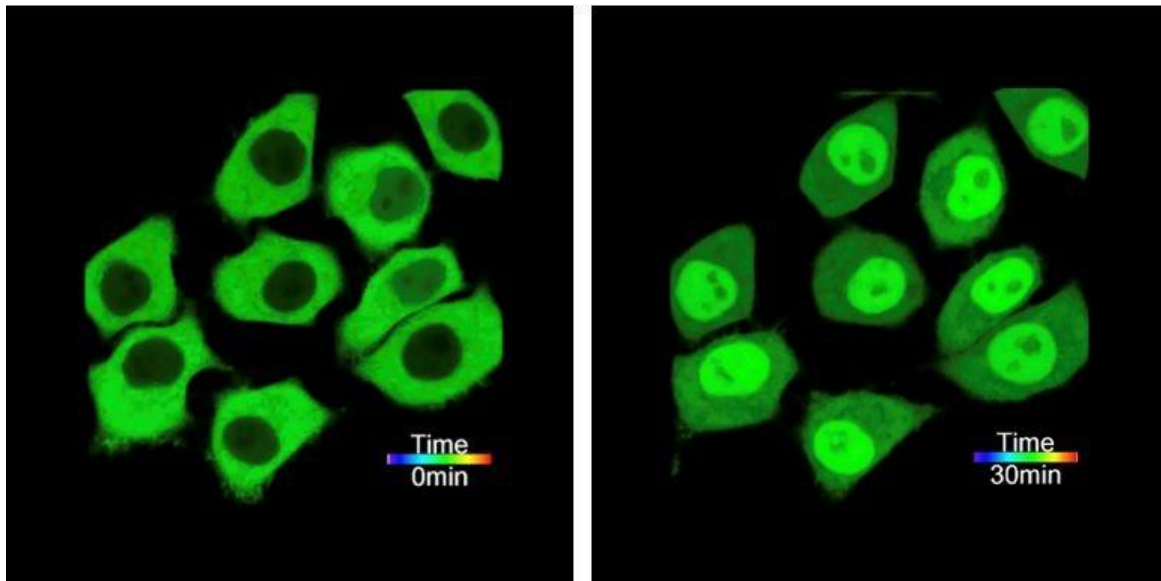
FDA keurt geneesmiddel voor beenmergkanker goed gebaseerd op ontdekking van KU Leuven

De Amerikaanse *Food and Drug Administration* heeft het geneesmiddel XPOVIOTM (ook bekend als selinexor) goedgekeurd. Het medicijn dient voor de behandeling van patiënten met een hardnekkige en terugkerende vorm van *multipel myeloom*, een soort beenmergkanker. Wereldwijd lijden ongeveer 230.000 mensen aan deze eerder zeldzame ziekte. Selinexor werd ontwikkeld door Karyopharm Therapeutics Inc. op basis van een ontdekking van onderzoekers aan de KU Leuven.

Multipel myeloom, ook wel de ziekte van Kahler genoemd, is een kanker van plasmacellen. Plasmacellen zijn witte bloedcellen die antilichamen aanmaken om het lichaam te verdedigen tegen infecties. De ziekte komt vooral voor bij personen ouder dan 60 jaar. In België zijn er zo'n vierduizend patiënten. Elk jaar komen er ongeveer 750 nieuwe patiënten bij. Er bestaan verschillende behandelingen om de ziekte onder controle te houden en het leven van patiënten enige tijd te verlengen, maar multipel myeloom is ongeneeslijk.

Patiënten met een hardnekkige vorm van myeloom die hervallen na behandeling met de meest effectieve geneesmiddelen die momenteel beschikbaar zijn, hebben een levensverwachting van drie tot vijf maanden. Een recente klinische studie heeft aangetoond dat selinexor het leven van patiënten met deze hardnekkige en terugkerende vorm van multipel myeloom met gemiddeld acht maanden kan verlengen. Patiënten bij wie de behandeling aansloeg, leefden gemiddeld nog vijftien maanden.

Selinexor remt Exportine 1 (XPO1 of CRM1), een eiwit dat verantwoordelijk is voor het transport van andere eiwitten vanuit de celkern naar het omliggende cytoplasma. XPO1 transporteert onder andere eiwitten die de groei van tumoren verhinderen. Als deze eiwitten zich niet in de celkern bevinden, kunnen ze hun taak niet meer uitvoeren. Inhibitoren die XPO1 remmen, herstellen de lokalisatie van deze eiwitten waardoor kankercellen sterven.



Links: XPO1 zorgt ervoor dat eiwitten die de aanmaak van tumors remmen naar het cytoplasma verplaatsen. Rechts: Behandeling met selinexor remt dit proces, waardoor de eiwitten in de celkern gevangen worden en de kankercellen afsterven. | © Rega Instituut KU Leuven

Professor Dirk Daelemans ontdekte de XPO1-inhibitoren in samenwerking met professor Chrisophe Pannecouque, beiden verbonden aan de Afdeling Virologie en Chemotherapie aan het Rega Instituut, en met professor Wim Dehaen van het Departement Chemie. In 2011 ondertekende professor Daelemans een samenwerkingsverband met Karyopharm Therapeutics.

“We hebben deze inhibitoren gevonden tijdens een zoektocht naar remmers van hiv die het transport van viraal genetisch materiaal in een geïnfecteerde cel kunnen stoppen”, legt professor Daelemans uit. “Voor de behandeling van hiv-infecties bleek het remmen van XPO1 uiteindelijk minder geschikt, maar dat is het wel voor kanker. Dit is een uitstekend voorbeeld van hoe we onze kennis over virussen kunnen aanwenden in de behandeling van andere levensbedreigende ziekten. Selinexor is het eerste medicijn van zijn soort. We zijn erg blij met de samenwerking met Karyopharm en het werk dat zij gedaan hebben om deze XPO1-remmers verder te ontwikkelen tot een geneesmiddel. Door deze samenwerking kunnen nu heel wat patiënten geholpen worden.”

De onderzoeksgroep van professor Daelemans doet nu samen met het Centre voor Drug Design en Discovery (CD3) van de KU Leuven onderzoek naar remmers van het omgekeerde proces, waarbij eiwitten naar de celkern getransporteerd worden. Ook dit zou als mogelijke nieuwe therapie voor kanker of andere aandoeningen gebruikt kunnen worden.

Selinexor is vanaf nu beschikbaar in de Verenigde Staten voor de behandeling van patiënten met een hardnekkige en terugkerende vorm van multipel myeloom die reeds behandeld werden met ten minste vier van de meest effectieve geneesmiddelen die momenteel beschikbaar zijn. Het medicijn is ook ter goedkeuring ingediend bij het European Medicines Agency. Een uitspraak daarover wordt verwacht aan het einde van dit jaar.

Naast multipel myeloom heeft selinexor ook een veelbelovende remmende werking op andere kankertypes, zoals een vorm van lymfklierkanker, baarmoederkanker en liposaroom, een tumor van vetcellen. Voor die toepassingen wordt de werking van selinexor momenteel nog onderzocht bij patiënten. Afhankelijk van de resultaten kan het medicijn hiervoor in de komende jaren goedgekeurd worden. Verwante XPO1-remmers worden bovendien voor andere therapeutische toepassingen onderzocht.

Contact

Professor Dirk Daelemans, Afdeling Virologie en Chemotherapie, Rega Instituut, tel: 016 32 18 91, e-mail: dirk.daelemans@kuleuven.be.

Nieuwsdienst

KU Leuven

Email

nieuws@kuleuven.be

Twitter

[@KU_Leuven](https://twitter.com/KU_Leuven)

Phone

[016 32 40 08](tel:016324008)

Website

nieuws.kuleuven.be

Mobile

[0492 15 18 18](tel:0492151818)