

# Oplossing in zicht voor droge ogen

**Steeds meer mensen hebben last van droge ogen, onder meer door intensief schermgebruik. Wetenschappers van UAntwerpen zoeken onder de vleugels van een Europees consortium naar nieuwe behandelingen.**

Tussen de 5 en 35 procent van de volwassenen wereldwijd lijden aan Dry Eye Disease (DED), driemaal meer vrouwen dan mannen. De aandoening, veroorzaakt door enzymen die pijn en ontstekingen veroorzaken, kan tot gezichtsverlies lijden. “Experts verwachten dat het aantal patiënten in de toekomst spectaculair zal stijgen”, vertelt professor Koen Augustyns, medicinaal scheikundige op UAntwerpen. “Dat komt omdat de mens steeds ouder wordt, maar ook intensief schermgebruik, milieuvervuiling en het dragen van contactlenzen spelen een rol.”

Oftalmologen zoals Prof. Dr. Carina Koppen (UZA) zien sinds de start van de COVID-19 pandemie ook een toename van DED-klachten, vermoedelijk door een toename in het schermgebruik en het feit dat men meer binnenshuis blijft en er dus meer blootstelling is aan verwarming, airco en droge lucht.



## **Internationaal consortium**

Als remedie worden vandaag ontstekingsremmers, druppels of een gel gebruikt. Maar er is nood aan nieuwe en betere behandelingsmethoden. Met financiële steun van Europa (Marie Curie Innovative Training Network) werd daarom in 2018 een internationaal consortium gelanceerd: Integrated Training in Dry Eye Disease Drug Development (IT-DED<sup>3</sup>), gecoördineerd door UAntwerpen.

Binnen IT-DED<sup>3</sup> krijgen twaalf jonge, innovatieve en ondernemende onderzoekers de kans om te werken aan nieuwe therapieën, biomerkers en formulaties. Eén van de einddoelen is om tot doeltreffendere behandelingen te komen en aangename formulaties te ontwikkelen.

Ook willen ze het werkingsmechanisme van hun nieuwe verbindingen beter begrijpen. Hiervoor bouwden ze een grote ‘bibliotheek’ op van interessante enzyminhibitoren. Die worden in dit stadium getest in verschillende diermodellen, onder meer op werkzaamheid en veiligheid.

Een eerste publicatie van onderzoekers van UAntwerpen - waarbij een veelbelovende inhibitor met succes werd getest op een ratmodel van droge ogen - is ondertussen verschenen in Scientific Reports (<https://www.nature.com/articles/s41598-020-74159-w>). Vergeleken met het huidige geneesmiddel voor de behandeling van droge ogen was de inhibitor in het diermodel actiever op wondhelingparameters en inflammatiemerkers.

UAntwerpen is nog op zoek naar industriële partners om deze technologie samen naar een verdere fase te brengen.

Meer info: [www.uantwerp.be/forcompanies](http://www.uantwerp.be/forcompanies) en [www.itded3.eu](http://www.itded3.eu)

## **KADER**

1990: Start onderzoek naar inhibitoren in behandeling diabetes.

2000: Expertise wordt uitgebreid naar oncologische projecten.

2010: Proteaseplatform wordt verder uitgebouwd met steun van Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie.

2014: Oprichting multidisciplinair platform voor de behandeling van droge ogen, met financiering van het Industrieel Onderzoeksfonds. Onderzoekers selecteren een verbinding voor verdere ontwikkeling.

2018: Met EU-financiering wordt het internationaal consortium Integrated Training in Dry Eye Disease Drug Development (IT-DED<sup>3</sup>) gelanceerd, waarin nieuwe behandelingen bij patiënten worden getest.

2020: Opstart van een klinische data- en weefselbank voor DED op Europees niveau

2021: Einde van het project, met hopelijk een nieuwe verbinding (preklinisch getest) die als startpunt kan dienen voor opvolgprojecten in samenwerking met de farmaceutische industrie.